

## **Mobiili audiovisuaalinen järjestelmä**

Juho Niemelä  
Opinnäytetyö  
Syksy 2011  
Tietotekniikan koulutusohjelma  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

## ALKULAUSE

Tämä insinöörityö on tehty kevään 2011 ja syksyn 2011 välisenä aikana Juho Niemelän toimesta. Työn tarkoituksena oli luoda mahdollisimman kestävä ja monipuolinen mobiili audiovisuaalinen järjestelmä.

Ohjaavana opettajana toimi Juha Rätty.

Haluan kiittää ohjaavaa opettajaa Juha Rättyä kaikesta avusta, mitä hän antoi työnteon aikana, sekä Tomi Karsikasta, joka toi työhön ulkopuolista näkökulmaa. Haluan myös kiittää AGG Softwarea, joka tarjosi insinöörityöhön yhden ohjelmistoistaan. Viimeisenä muttei vähäisempänä haluan kiittää Jaakko Baskia ja Amfisoundia siitä, että he lainasivat tilojaan viimeisessä työvaiheessa.

Raahessa 1.11.2011

Juho Niemelä

## TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu  
Tietotekniikan koulutusohjelma, mobiiliteknologioiden insinöörin -koulutusohjelma

Tekijä: Juho Niemelä  
Oppinäytetyön nimi: Mobiili audiovisuaalinen järjestelmä  
Työn ohjaaja: Juha Rätty  
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: 2011

Sivumäärä:45

## TIIVISTELMÄ

Tämän insinöörityön taustalla toimivat erilliset insinööriopiskelija- ja muut haalaritapahtumat. Ajatus omasta mobiilista audiolaitteesta oli ollut pitempään mielessä ja olin yhden tehnyt aiemmin. Lopulta laitteen ominaisuudet sekä tarvittavat yksityiskohdat alkoivat hahmottua ja päätin toteuttaa idean.

Työn tavoitteena oli luoda liikuteltavissa oleva mediakeskus, joka pystyisi toimimaan myös olosuhteissa, joissa ei ole tarjolla verkkovirtaa, ja joka olisi tarpeeksi kestävätekoinen vaativimpiinkin olosuhteisiin. Haasteena oli saada mahdollisimman suorituskykyinen ja energiatehokas ratkaisu, joka toimisi myös ulkokäytössä. Työssä haluttiin myös tuoda esille erilaisia jo olemassa olevia ratkaisuja ja myös kehittää niitä.

Insinöörityötä tehtäessä kävi ilmi, että monia yksinkertaiseksi luultuja ominaisuuksia ei vielä oltu julkaistu Internetissä tai ne olivat jo ehtineet kadota historiaan. Tämän takia osa työn vaiheista vaati odotettua enemmän aikaa ja teki työstä haastavamman.

Työ toteutettiin hankkimalla kaupasta tarvittavat komponentit ja tarvikkeet. Ominaisuuksia ja tarvikkeita joita ei kaupasta saatu luotiin itse. Esimerkkinä halutun kokoiset jakosuotimet ja jännitteen stabilointipiiri.

Työssä saatiin luoduksi hyvin toimiva kokonaisuus joka kestää ulkokäyttöä ja on hyvän näköinen. Kaikki työn alussa annetut yksityiskohdat saatiin toteutettua ja laitetta tehtäessä keksittiin myös pari uutta ominaisuutta.

---

Asiasanat:

Kosketusnäyttö, GPS-paikannus, mobiili audiovisuaalinen järjestelmä, säänkesto,  
akkukäyttöisyys ja Google-pilvi

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Information Technology, Mobile Technologies

---

Author: Juho Niemelä  
Title of thesis: Mobile audio visual system  
Supervisor: Juha Rätty  
Term and year of completion: Fall 2011

Number of pages: 45

---

## ABSTRACT

The idea for this Bachelor's thesis was based on different kinds of engineering student events and other overall events. The idea of my own mobile audio system had been in my mind for long time and I had already created one before. At the end, attributes and details started to get their shape and I decided to fulfill the idea.

The aim of this thesis was to create a mobile media center, which could work without electricity and would be robust enough for even the toughest situations. The challenge was to create an energy efficient solution with a maximum capacity that would also work in outdoor conditions. The work also aimed introducing already existent solutions and improving them.

While doing this thesis I realized, that most of the attributes which I thought to be simple, hadn't even been published on the Internet or they were already lost in the history. That's why some parts of this thesis demanded more time and made the work a little bit more challenging.

The work was fulfilled by getting all needed components and accessories from the shop. The attributes and the accessories which we couldn't get from the shop were created by our self. As example the wanted sized audio crossovers and voltage stabilization circuit.

In this work we were able to create fully functioning entirety which could withstand outdoors usage and same time it would look good. All given details from the start of the work were fulfilled and we also invented few new features.

---

### Keywords:

Touch screen, GPS locator, mobile audio visual system, weather resistant, Battery used, Google Cloud

## SISÄLLYS

ALKULAUSE	1
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO	7
1.1 Akun valinta	8
1.2 Kosketusnäyttö	8
1.3 Säänkesto	9
1.4 Google-pilven käyttö	9
1.5 Kompakti kuljetettavuus	10
2 MÄÄRITELMÄ	11
2.1 Kotelo	11
2.2 Audio	11
2.2.1 Vahvistin	12
2.2.2 Jakosuotimet	12
2.2.3 Kaiuttimet	14
2.2.4 Alabassoelementin kotelo	15
2.2.5 Alabassoelementin refleksiputki	16
2.3 Akkuvarmennus	16
2.4 Kosketusnäyttö	17
2.4.1 Mekaaninen kiinnitys	17
2.4.2 Sähköinen toiminta	18
2.5 Kaapelointi	18
2.6 GPS-paikannus	18
2.7 Tietokone	19
3 TOIMINTAYMPÄRISTÖ	20
4 TOTEUTUS	21

4.1 Kokonaisuuden osat ja niiden valintakriteerit	21
4.1.1 Kotelo	21
4.1.2 PC	22
4.1.3 3G-laajakaista	23
4.1.4 GPS-vastaanotin ja ohjelma	24
4.1.5 VGA-muunnin	25
4.1.6 Vahvistin	25
4.1.7 Kaiuttimet	25
4.1.8 Akku	25
4.1.9 Joutsenkaula	26
4.1.10 Näyttö	26
4.1.11 Kosketuskalvo	26
4.1.12 Webcam	26
4.1.13 Kaapelointi	27
4.2 Suunnitelman toteuttaminen	27
4.2.1 Ohjelmiston asennus	27
4.2.2 Laitteiston videoasetusten hakeminen	28
4.2.3 Apuohjelmiston ja laitteiden asennus	29
4.2.4 GPS-paikannuksen asennus	30
4.2.5 GPS-paikannuksen suunnitelma	31
4.2.6 GPS-paikannuksen toimintamalli	32
4.2.7 Virrankulutuksen testaus	32
4.2.8 Toimivan GPS-ohjelmaratkaisun hankinta	33
4.2.9 Kotelon suunnittelu ja työstö	33
4.2.10 Kotelon työstö	34
4.2.11 GPS-paikannuksen päivitys	34
4.2.12 Apupalvelimen asentaminen	35
4.2.13 Subwooferin kotelo	36

4.2.14 Näytön ja kosketuspinnan asennus	36
4.2.15 Jännitteen stabilointipiiri	37
4.2.16 Johtojen kytkentä	37
5 TESTAUS	39
6 JATKOKEHITYSMAHDOLLISUUDET	40
6.1 Tietokone	40
6.2 Akku	40
6.3 Näyttö	41
6.4 Vahvistin	41
6.5 Subwoofer	42
6.6 WLAN	42
7 YHTEENVETO	43
LÄHDELUETTELO	44
LIITTEET	46

# 1 JOHDANTO

Idea insinööriyössä toteutettavaan mobiiliin audiovisuaaliseen järjestelmään (eli myöhemmin pelkkä MAV) on syntynyt monien haalaritapahtumien pohjalta. Näissä tapahtumissa on ollut näkyvillä erilaisia ratkaisuja musiikin toistamiseen ja tunnelman tuomiseen. Suurimmissa tapahtumissa, kuten Insinööriopiskelijaliitto IOL ry:n Insinööriopiskelijapäivillä IOP:lla, Pohjois-Suomen Insinööriopiskelijapäivillä PoSIO-päivillä ja Tradenomiopiskelijapäivillä nähtävillä on ollut monenlaisia virityksiä kannettavista salkuista ”pukattaviin” lastenvaunuihin saakka. Nämä ratkaisut ovat olleet lähes poikkeuksetta pelkästään audiopohjaisia eikä niissä yleensä ole ollut mitään muuta funktiota kuin luoda ääntä ja pahennusta ympäristöönsä. Monissa näissä laitteissa on myös ollut yhteistä se, että ne ovat olleet ulkonäöltään viimeistelemättömän näköisiä eikä niiden suunnitteluun ole käytetty paljoa aikaa.

Yleensä nämä mobiilit huvittelulaitteet ovat olleet insinööriopiskelijoiden tuotoksia, mutta myös muiden alojen opiskelijat ovat omaksuneet laitteiden kätevyyden. Vaikka soittimet ovat alkaneet yleistyä ja eri alojen opiskelijat ovat löytäneet ne omakseen, ei laitteistoon eikä tekniikoihin ole paljon tullut muutosta. Tämän huomaa yleensä siitä, kun ihmiset valitsevat laitteisiin vääränlaisia soittimia sekä vääränlaisia komponentteja. Yleisimpiä virheitä, mihin olen törmännyt, ovat olleet vääränlaiset jakosuotimet, liikaa sähkötehoa vaativat vahvistimet sekä kaiuttimet, jotka eivät ole olleet sopivia ulkokäyttöön. Pahimmissa tapauksissa salkut ovat saattaneet olla hengenvaarallisia vääränlaisten kytkentöjen ja komponenttien takia.

Työssäni aioin tuoda mukaan myös visuaalisen puolen audion rinnalle, koska pelkän audio puolen parantelu olisi ollut turhaa. Visuaalisen puolen mukaantuminen mahdollistaa monenlaisia uusia mahdollisuuksia, kuten videon toistamisen ja käyttöjärjestelmien käytön. Työssäni suurin muutos normaaleihin ratkaisuihin visuaalisuuden lisäksi on myös tietokoneen tuominen ratkaisuihin mukaan. Tietokoneella voidaan poistaa ääniformaattiriippuvuudet sekä laajentaa ominaisuuksien määrän lähes rajattomaksi.



## 1.1 Akun valinta

Normaalisti käytetyissä ratkaisuisa on ollut joko heti alkuun liian pienellä kapasiteetillä olevat akut taikka sitten akun kokoa on liioiteltu ja laukusta on tehty liian painava. Joissakin harvoissa tapauksissa on myös havaittu käytettävän väärän akkutyypin akkuja, esimerkiksi normaaleja auton akkuja. Normaalialue auton akkua ei saa missään nimessä käyttää jatkuvasti 45° kulmaa jyrkemmässä asennossa, akun sisällä olevat akkunesteet voivat karata. Lyijyhyytelöakuissa tätä ongelmaa ei ole, koska akkuhappoihin on joko lisätty silikaattia (piitä) ja siitä on saatu muokattua ”geelimäinen”, tai akun akkuhapot on imeytetty lasikuitumattoon. (Wikipedia, Akku)

Lyijyhyytelöakku valittiin laitteeseen monenkin hyvän ominaisuuden takia. Lyijyhyytelöakun varmuus ja suuri kapasiteetti olivat päätökseen vaikuttavia kriteerejä. Akun suuren kapasiteetin ansiosta laitteen soittokaik saatiin tarvittavan pitkäksi. Vapaa käytettävyyks missä tahansa asennossa oli myös valintaan vaikuttanut tekijä.

## 1.2 Kosketusnäyttö

Laitteeseen valittiin kosketusnäyttö käyttöä helpottamaan ja myös siksi, että olemassaolevissa ratkaisuisa näyttöjä ei ole. Kosketusnäyttö mahdollistaa sen, että koneeseen ei tarvitse välttämättä erikseen asentaa mitään näppäimistöä ja hiirtä, koska niiden ominaisuuksia voidaan ajaa kosketusnäytön kautta.

Näytöksi valittiin 7” wide-näyttö, jossa ei alunperin ollut kosketusominaisuutta. Valintaan vaikutti pelkästään hinta. Normaali 7” kosketusnäytön hinta olisi ollut 150-200 € ja tämä olisi vienyt työn kokonaisbudjetista 1/5. (MP3Car, TouchScreens). Työssä käytetyllä ratkaisulla kokonaishinta oli 70,40 €, kun näyttö ja kosketuspinta hankittiin erikseen ja yhdistettiin itse. Kaupasta valmiiksi kasattujen näyttöjen käyttö olisi toki ollut helppoa, mutta se olisi ollut myös samalla rahanhukkaa. Nykyinen ratkaisu ei häviä kaupassa oleville ratkaisuille kokonaisuudessa, jos käytössä on tietokoneympäristö.

### 1.3 Säänkesto

Olemassa olevissa ratkaisuissa yleensä säänkestoisuus on ollut huono. Laitteisiin on valittu umpimähkää erilaisia komponentteja, joita ei alkuunkaan ole suunniteltu ulkokäyttöön. Insinööriyötä suunniteltaessa säänkestoisuus ja ulkopuolelta kohdistuvan odottamattoman voiman törmääminen on otettu huomioon.

Kaiuttimia valitessa käytiin läpi monta eri liikettä, jotka tarjosivat enemmän ja vähemmän sopivia ratkaisuja säänkestoja ajatellen. Lähtökohtana oli, että niiden tuli olla suunniteltu täysin ulkokäyttöön. Lopuksi valinta kohdistui venekaiuttimiin, koska ne oli suunniteltu kestämaan kosteissa olosuhteissa.

Kotelon haluttiin olevan fiksun näköinen ja tarpeeksi kestävä. Työkalupakkia miettiessä vaihtoehdot kävivät vähiin ja Standley'n ratkaisu oli lokerointi-idealtaan sekä rakennusmateriaalin puolesta paras vaihtoehto.

### 1.4 Google-pilven käyttö

Työssä oli tarkoitus myös lisätä ominaisuus, jolla laitetta saattoi seurata Internetin yli matkapuhelimella ja tietokoneen selaimella. Tätä ominaisuutta tarvittaisiin myös laitteen jäljittämiseksi, jos joku varastaisi laitteen. Pää tarkoitus ominaisuudella kuitenkin oli se, että sillä voitaisiin näyttää ihmisille, missä laite liikkui milläkin hetkellä.

Pitkän ja turhauttavan etsiskelyn jälkeen kävi ilmi, että sellaista suoraa ohjelmaa tai koodipätkää ei ollut, joka olisi lukenut GPS-koordinaatit (GPS = Global Positioning System) ja siirtänyt ne suoraan nettiin kartalle. Pari sellaista ohjelmaa oli olemassa, joissa ominaisuuden olisi voinut saada, mikäli niihin olisi ostanut kalliit lisenssit ja liitännäiset (pluginit). Silti niitä ei olisi saanut toimimaan haluamalla tavalla.

Kun valmiina olevia ratkaisuja ei ollut tiedossa, päätin alkaa itse tehdä sellaista. Päädyin toteuttamaan pätkän JavaScriptillä, koska se oli tarpeeksi yksinkertainen ja kevyt.

## **1.5 Kompakti kuljetettavuus**

Monissa ratkaisuissa kuljetettavuutta ei ole otettu huomioon ollenkaan. Moni työ on tehty siten, että ne ovat joko täysin kannettavia taikka perässä vedettäviä. Kannettavien huono puoli on paino. Olkapäällä kulkeva epäergonominen salkku on pitemmän päälle erittäin huono kannettava ja sillä saa helposti vammoja aikaiseksi. Perässä vedettävissä salkuissa yleensä ongelmana on painopisteen sijoittuminen.

Insinööriyössä päädyin perässä vedettävään malliin. Vedettävä malli valittiin sen helpon kuljetettavuuden ja laajan tilavuuden takia. Raskaammille tavaroille suunnatussa työkalupakissa oli myös otettu jo heti alkuunsa huomioon painopisteen sijoittuminen ja helppo siirrettävyys.

## 2 MÄÄRITELMÄ

Insinööriyön tarkoituksena on suunnitella ja toteuttaa liikutettava audiovisuaalinen järjestelmä ja tutkia toteutuksessa käytettävien laitteiden sekä tuotteiden sopivuutta ulkokäyttöön. Koska järjestelmä tehtiin omakustanteisesti, se pyrittiin toteuttamaan laatu huomioiden mahdollisimman edullisin komponenttivalinnoin. Tässä työssä toteutettavaksi aiottua järjestelmää ei ole saatavissa tällaisena kokonaisuutena minkäänlaisessa hintaluokassa ja koska, järjestelmällä olisi selkeitä kohderyhmiä, sellainen päätettiin tuotekehittää mahdollisesti jatkossa kaupallisesti hyödynnettäväksi.

### 2.1 Kotelo

Koteloksi insinööriyössä valittiin Stanley'n valmistama Rolling Workshop™. Valinta kohdistui Stanley'n tuotteeseen, koska sen rakenne mahdollisti kevyemmän ja raskaamman työstämisen. Rakennusmateriaalina työkalulaatikossa on kestopuovi ja alumiini, joten se on myös erittäin hyvä kestämiin vaihtelevia sääolosuhteita sekä odottamattomia voimanpurkauksia ulkoapäin. Kotelossa valmiina olleet renkaat vahvistivat Stanley'n asemaa, koska monissa kilpailevissa tuotteissa ei ollut näin jyrkästi tehtyä akselistoa tai yhtä hyvää painon jakaumaa.

Stanley'n muotoilu ja kotelointijärjestelmä loi siihen erittäin hyvän ja kestävä rakennuspohjan. Kolme erillistä varastointitilaa mahdollistivat sen, että kaikki halutut ominaisuudet saadaan fiksusti järjestettyä ja asennettua koteloon. Raakajako tulee olemaan seuraava: ylös irtotavarat ja kevyempi tavara, keskelle elektroniikka ja alas raskaimmat esineet.

### 2.2 Audio

Koska järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi kenttäolosuhteissa, tarvitaan vahvistin, joka pystyy tuottamaan riittävästi sähköistä lähtötehoa hyvällä hyötysuhteella. Vahvistimen täytyy toimia akkukäyttöisyyden asettamissa jänniterajoissa, joka tarkoittaa käytännössä 12/24 voltin käyttöjännitteitä. Kaiutinelementtien täytyy täyttää ulkokäytön asettamat vaatimukset.

### **2.2.1 Vahvistin**

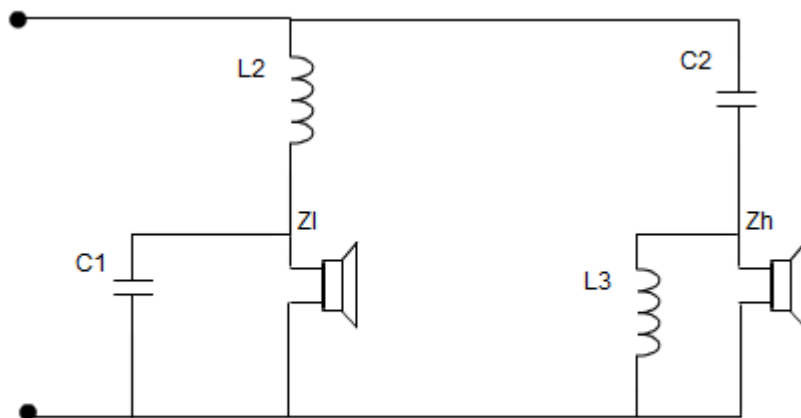
Vahvistimen tärkeimpänä ominaisuutena on energiatehokkuus, jonka jälkeen tulee vasta toistoteho. Hyvällä energiatehokkuudella vahvistin ei kuluta ylimääräistä virtaa, joka purkautuisi ympäristöön turhana lämpösäteilynä. Energiatehokkaalla vahvistimella voidaan saavuttaa pitempi toisto aika myös pienemmän kapasiteetin omaavaa akkua käyttämällä, kun taas energiasyöpöllä vahvistimella soitto aika jäisi lyhyeksi.

Tähän työhön vaihtoehtoina oli useampi ruotsalaisen 41Hz:n valmistama vahvistin. 41Hz:n tuotteet ovat yleisesti suunniteltu laadukkaista komponenteista ja niissä on jätetty kaikki ylimääräinen pois, jotta energiatehokkuus säilyisi. Ylimääräisten ominaisuuksien ja komponenttien poisjättäminen näkyy myös erittäin hyvin 41Hz:n tuotteissa.

Työn aloituspalaverissa vahvistinvaihtoehtoina olivat AMP3, AMP32 ja AMP6. Jokainen näistä vahvistimista on suunniteltu käytettäväksi akkujärjestelmissä, ja ne toimivat jännitealueella 12 V – 14,7 V. Valitaan vahvistimeksi AMP6:n, koska siitä oli jo aikaisempaa henkilökohtaista kokemusta ja se on yleisin vahvistin, jonka olen tapahtumissa nähnyt. AMP3 ja AMP32 olisivat myös olleet erittäin hyviä ratkaisuja, mutta niiden kanavien lähtötehot olisivat olleet huomattavasti AMP6:sta pienemmät. AMP3:n ja AMP32:n huonona puolena oli myös se, että niistä ei ollut paljon kenttätitestituloksia eikä kukaan tuntemani rakentaja ollut niitä käyttänyt.

### **2.2.2 Jakosuotimet**

Äänentoiston parantamiseksi tulee korkeat-, keski- ja matalat äänet jakaa niitä toistaville elementeille. Työssä käytetään kuitenkin kahden toistoalueen järjestelmää ja jaetaan keskisuuret sekä korkeat äänet samalle elementille. Matalat äänet tullaan toistamaan bassoelementillä.



Kuva 1. Jakosuotin

Työssä käytetään kahta kappaletta kuvan 1 mukaisia jakosuotimia. Kuvassa oleva kytkentä on niin kutsuttu toisen asteen jakosuodatin. Kyseisiä suodattimia tulee laitteeseen kaksi, ja ne asennetaan suoraan vasempaan ja oikeaan kanavaan, josta ne sitten jaetaan kaiuttimille ja bassolle.

Jakosuodattimen komponentit voidaan laskea seuraavanlaisista kaavoista (Pekka Tuomela Tee itse Hifi-kaiuttimia, Luku 6, S.68):

$$L_1 = \frac{225 \cdot Z_l}{F} \quad C = \text{kondensaattori}(\mu F)$$

$$C_1 = \frac{113000}{Z_l \cdot F} \quad F = \text{jakotaajuus}(Hz)$$

$$L_2 = \frac{225 \cdot Z_h}{F} \quad Z_l = \text{basson impedanssi}(\Omega)$$

$$C_2 = \frac{113000}{Z_h \cdot F} \quad Z_h = \text{diskantin impedanssi}(\Omega)$$

$$L = \text{kelat}(mH)$$

Kaava 1. Jakosuotimen mitoitus

Kaavan 1 avulla saadaan laskettua millaiset komponentit olisivat ideaaliset, jotta kaiuttimien äänet saataisiin jaettua halutun jakotaajuuden kohdalla. Työssä käytettyjen diskantti- ja bassoelementtien toistotaajuudet ovat valmistajan pakkauksien mukaan bassolla 38-10000 Hz suositusjakotaajuuden olessa alle 6000 Hz ja diskantilla toistotaajuus oli 80-20000 Hz.

Diskanttielementille ei erillistä suositusjakotaajuutta ollut, joten valitaan jakotaajuudeksi bassoelementin 6000 Hz.

$$L_1 = \frac{225 \cdot 8\Omega}{6000\text{Hz}} = 0,3\text{mH}$$

$$C_1 = \frac{113000}{8\Omega \cdot 6000\text{Hz}} \approx 2,35\mu\text{F}$$

$$L_2 = \frac{225 \cdot 4\Omega}{6000\text{Hz}} = 0,15\text{mH}$$

$$C_2 = \frac{113000}{4\Omega \cdot 6000\text{Hz}} \approx 4,71\mu\text{F}$$

Kaava 2. Jakosuotimen komponentit

Yllä olevista kaavoista saadaan laskettua basso- ja diskanttielementtien jakosuodattimien ideaalikomponentit, joiden avulla jakotaajuus saataisiin haluttuun 6000 Hz. Tämä tarkoittaisi sitä, että alle 6000 Hz äänet menisivät bassoelementille, joka toistaisi niitä alueelta 38-6000 Hz ja diskanteille, jotka toistaisivat alueelta 6000-20000 Hz.

### 2.2.3 Kaiuttimet

Työhön valittiin äänentoistoon 2.1-järjestelmä eli laitekokonaisuus, joka toista vasemman ja oikean kanavan sekä matalat äänet omilla erillisillä kaiuttimillaan. Vasenta ja oikeaa kaiutinta valittaessa piti etsiä kaiuttimia, jotka olisi suunniteltu säänkestoisiksi ja joiden tehonkesto olisi samaa luokkaa vahvistimien kanssa. Valvojan vihjeestä kävin tarkastamassa Oulun Clas Ohlsonin ja löysin sieltä sopivat sääsuojatut venekaiuttimet.

Vasen ja oikea kaiutin asennetaan kotelon ylimmäiseen osioon, joka sitten vuorataan äänimatolla. Äänimattoa käytetään siksi, että sillä saadaan poistettua kotelon materiaaleista johtuvaa resonointia ja kuminaa. Kaiuttimet sijoitetaan yläkotelossa kotelon edestäpäin katsottuna vasemmalle ja oikealle puolelle. Elementit sijoitetaan ylimpään koteloon sen takia, että niistä saataisiin helpoiten ääni ihmisten korvien tasolle. Mikäli kaiuttimet laitettaisiin alimpaan koteloon, ei niiden ääni tavoittaisi kuulijoita. Kaiuttimet asennetaan kotelon oikealle ja vasemmalle puolelle siitä syystä, että taaksepäin ohjattuna niiden ääni pääsisi hajaantumaan liian vähän ja väärään suuntaan.

Matalia ääniä toistamaan oli vaihtoehtoina kaksi erikokoista elementtiä. Elementtien koot olivat 5¼” ja 6½” sekä valmistajana MGR. Kumpikin vaihtoehto oli erittäin laadukas ja tarkoitettu studio- ja ammattikäyttöön. Pohdinnan tuloksena valitsin elementiksi 5¼” elementin. Valitsin pienemmän elementin, koska se tulisi vaatimaan vähemmän tehoa vahvistimelta ja tulisi vaatimaan myös pienemmän kotelon.

## 2.2.4 Alabassoelementin kotelo

Matalien äänien toistamiseen tarvitaan erillinen kotelo, jonka avulla matalammat äänet saadaan luotua. Ilman erillistä koteloa basson äänet kuolettuvat akustisen oikosulun takia. Kuolettumisen lisäksi ääniin ei synny syvyyttä eikä mataliin toistotaajuuksiin päästä. Oikean kokoisella kotelolla bassosta voidaan saada kaikki mahdollinen teho irti ja se saadaan soimaan niin hyvin kuin suinkin mahdollista. Kotelon tilavuus ja refleksiputki voidaan laskea Super Boom Box 4th order (SBB4) -laskukaavasta, kun tiedetään kaiuttimen  $Q_{ts}$  eli elementin laatuluku,  $F_s$  eli elementin optimi resonanssitaajuus ja  $V_{as}$  ripustusjäykkyys.

$$a = \frac{V_{as}}{V_b} \quad V_b = \frac{V_{as}}{a} \quad a = 1,23$$

$$V_{as} = 16,3l$$

$$V_b = \text{tilavuus}$$

Kaava 3. Super Boom Box 4th order.

Kaavan yksi arvo  $a$  on Pekka Tuomelan kirjasta (Pekka Tuomela Tee itse Hifi-kaiuttimia, Luku 5, S.59). Tämä arvo ovat saatu kirjan taulukosta, josta piti valita kaiuttimen valmistajan antama  $Q_{ts}$ -laatulukua vastaava luku.

$$V_b = \frac{V_{as}}{a} = \frac{16,3L}{1,23} \approx 13,25l$$

Kaava 4. Kotelon ideaali tilavuus.

Kotelon optimiksi tilavuudeksi saatiin laskukaavan mukaan 13,25 litraa.



### 2.2.5 Alabassoelementin refleksiputki

Refleksiputki on osa koteloa, jonka läpi kaikki ilma kulkee. Käytetään koteloa tehdessä SBB4-viritystä, jolloin ei tarvitse laskea erikseen kotelon viritystaajuutta. SBB4-virityksessä kotelon viritystaajuus on sama kuin elementin resonanssitaajuus (Pekka Tuomela Tee itse Hifi-kaiuttimia, Luku 5, S.60). Viritystaajuuden oltaisiin jouduttu laskemaan refleksiputken mitoitusta varten, mikäli oltaisiin käytetty jotain muuta kotelotyyppeä.

Refleksiputken mitoittamista varten joudutaan mielivaltaisesti valitsemaan refleksiputkelle halkaisijan. Putkea suunnitellessa valitaan halkaisijaksi 5cm.

$$L = \frac{22700 \cdot d^2}{F_b^2 \cdot V_b} - 0,8 \cdot d$$
$$L = \text{pituus (cm)}$$
$$d = \text{putken halkaisija}$$
$$V_b = \text{Kotelon tilavuus}$$
$$F_b = \text{Kotelon viritystaajuus}$$

Kaava 5. Refleksiputken mitoitus.

Käytetään refleksiputken mitoitukseen Kaavasta 4 saatua arvoa kotelon tilavuudeksi ja kotelon viritystaajuutena 42Hz.

$$L = \frac{22700 \cdot (5\text{cm})^2}{(42\text{Hz})^2 \cdot 13,25\text{l}} - 0,8 \cdot 5\text{cm} \approx 20,28\text{cm}$$

Kaava 6. Refleksiputken pituus.

Kaavasta 6 saadaan vastaukseksi, että ideaalisin pituus refleksiputkelle 13,25 litran kotelossa 42Hz taajuudella olisi 20,28cm.

### 2.3 Akkuvarmennus

Akuksi on suunniteltu otettavan lyijyhyytelöakku. Suljetun lyijyhyytelöakkuun päädyttiin sen ominaisuuksien ja sen lataamisen helppouden takia. Toinen suuri päätökseen vaikuttanut seikka oli lyijyhyytelöakun hinta. Erikoisempien akkutekniikoiden hinnat ovat tällä hetkellä liian kalliita eikä niiden hankkiminen tällaisen demotuotteen kohdalla ole järkevää.

Suljetun lyijyhyytelöakun valitsemiseen vaikutti myös kovasti sen virranluovutus- ja vastaanottokyky. Akusta pystytään ottamaan virtaa kovalla tahdilla ja se pystytään myös lataamaan suhteellisen nopeaan. Hyvällä vastaanottokyvyllä varustettua akkua voidaan sekä ladata että purkaa nopeasti. Sen sijaan hyvällä luovutuskyvylä saadaan sähköteknisten komponenttien vaatima virta luovutettua ilman, että se vähentäisi akun luontaista elinaikaa. Eri akkutekniikkoja käytettäessä voitaisiin törmätä nopeasti siihen, että akun käyttöikä tulisi ennen aikojaan vastaan nopean purkamisen ja täyttämisen ansiosta.

## **2.4 Kosketusnäyttö**

Järjestelmän ohjaus päätettiin toteuttaa 7” kosketusnäytön avulla. Kosketusnäyttö koostuu kolmesta komponentista; LCD-näytöstä, kosketuskalvosta ja joutsenkaulasta.

### **2.4.1 Mekaaninen kiinnitys**

Näytön kiinnitystä suunnitellessa kävi mielessä monta erilaista variaatiota. Parissa ideassa tarkoitus oli käyttää saranoilla toimivaa kaulaa, jonka avulla näyttö voitaisiin lukita paikalleen määrättyyn kohtaan, kun yksinkertaisin idea oli kiinnittää näyttö suoraan koteloon. Kiinnitysideoissa oli kaikissa yksi erittäin huono puoli ja se oli käytettävyys. Saranakäyttöisessä kaulassa saranoiden lukitus ja suunnittelu olisi ollut työlästä eikä käytettävyys olisi ollut hyvä. Kiinteässä kiinnityksessä hyvää olisi ollut kestävä kiinnitys, mutta näyttöä ei tarvittaessa olisi saanut minnekään piiloon eikä näyttösuuntaa olisi voinut ohjata.

Sain työn ohjaajalta vinkin, että kiinnityksessä kannattaisi käyttää niin kutsuttua joutsenkaulaa. Joutsenkaulan hyvänä puolena on sen taivutettavuus ja tarpeeksi iso malli olisi tarpeeksi jäykkä pitämään näytön halutussa asennossa. Joutsenkaulaa käyttäessä säästytettäisiin saranoiden tuomilta rajoituksilta eikä näyttö olisi kiinteässä paikassa päinvastoin kuin koteloon kiinnitettäessä. Joutsenkaulan avulla näyttö saataisiin tarvittaessa piiloon kotelon ylälokerikkoon ja käyttöön otettaessa se voitaisiin nostaa sieltä pois.

Kosketuspinta, jolla kosketus tunnistetaan, kiinnitetään koteloon liimalla. Liimana on tarkoitus käyttää läpinäkyvää muoviliimaa. Sen käytöstä ei pitäisi jäädä käyttöjälkiä.

## **2.4.2 Sähköinen toiminta**

Kosketuspinta on kiinnitetty tietokoneeseen käyttäen USB-kaapelia, josta resistiivisen kalvon kosketuskomennot kulkevat kalvolta tietokoneeseen. Itse kosketuspinnassa ei ole mitään muuta sähkötekniistä komponenttia kuin kaksi metallista kalvoa, joiden koskettuessa toisiaan sähkövirta pääsee kulkemaan kalvojen läpi. Tämä kalvojen kosketuskohta osataan laskea erillisessä piirissä, joka tulee USB-kaapelin ja kosketuspinnan väliin.

Itse näytön kuva tuodaan tietokoneen VGA-näyttöliittimestä. VGA-näyttöliittimen kuva viedään USB-muuntimeen, jossa kuva muokataan kolmelle ulosvientiformaatille: S-video, RCA ja muunneltu VGA. Näytön kuva otetaan muuntimen RCA-ulostuonnista 1024x768 resoluutiona ulos ja itse näyttö skaalaa sen omaan natiiviresoluutioonsa 480x234.

## **2.5 Kaapelointi**

Tietokoneen kaapelointi on tarkoitus tehdä yksinkertaiseksi ja eri koteloiden avaaminen tulee ottaa huomioon. Laitteen kaapelit eivät saa missään vaiheessa joutua tilanteeseen, jossa ne voivat katketa, vaikka laatikot olisivat minkälaisessa järjestyksessä tahansa. Virtakaapelit tullaan vetämään alimmasta osiosta akulta keskiosioon vahvistimelle ja PC:lle. Kaiuttimien kaapelit vedetään vahvistimelta jakosuodattimiin, joista ne jaetaan sitten bassolle ja diskanteille.

Tietokoneeseen asennetaan erilliset USB-haaroittimet suoraan emolevyltä, jotta laitteeseen saadaan useampi USB-laite kiinni. USB-haaroittimien asetetaan ylimpään koteloon, jonne myös itse kaapelit vedetään. Nämä kaapelit tulevat keskimmäisestä laatikosta ylimpään laatikkoon läpiviennin kautta.

## **2.6 GPS-paikannus**

GPS, Global Positioning System eli vapaasti suomennettuna globaali paikannusjärjestelmä, on USA:n armeijan käyttämä paikannusjärjestelmä. Nykyään GPS-paikannus on vapaakäyttöistä ja sitä saa käyttää kuka tahansa ja missä tahansa lisensoidulla GPS-sirulla. Tässä työssä on tarkoitus käyttää hyväksi paikannusjärjestelmää ja seurata sen avulla lopputyössä toteutetun

järjestelmän sijaintia. Paikannus tullaan toteuttamaan webbisivustolla, jossa käytetään hyväksi jotain saatavilla olevaa ohjelmaa.

## **2.7 Tietokone**

Insinööriyöhön valitaan tietokone, joka soveltuu käytettäväksi 12 voltin järjestelmään ja jonka virrankulutus on pieni. Muita haluttuja ominaisuuksia on laajennettavuus sekä korkea suorituskyky. Näiden ominaisuuksien avulla saadaan sopiva tietokoneen käytettäväksi insinööriyöhön.

Tietokoneen kautta on tarkoitus suorittaa edellä mainittu GPS-paikannus, äänitiedostojen ja videotiedostojen toistaminen sekä netin käyttö. Tietokoneessa käytettäväksi ohjelmiksi on suunniteltu VLC-playeriä videotiedostojen sekä WinAmp-mediatoistinta audiotiedostojen toistamiseen. WinAmp ohjelmaan on myös tarjolla useita ohjelmalaajennuksia, joista tarkoitus on käyttää ainakin etäkaukosäädintä. Etäkaukosäätimen avulla laitteen kappaleita voidaan vaihtaa, mikäli kone on matkapuhelinverkon kantamassa ja siinä on virrat päällä.

### 3 TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Laite on suunniteltu kestämaan erilaisissa opiskelijatapahtumissa ja toimimaan paikoissa, joissa ei ole sähköä. Nämä kaksi asiaa asettavat insinööriyölle tärkeimmiksi reunaehdoiksi akkukäyttöisyyden ja kestävyys. Helppokäyttöisyys taas rajoitti käyttöjärjestelmien valintaskaalaa ja päädyttiin käyttämään Windows 7 Pro -käyttöjärjestelmää.

Stanley toolbox, joka on valmistettu työkalukäyttöä kestävästä kestopuuvista sekä alumiinista, on helppo tehdä iskunkestäväksi ja vesitiiviiksi. Lisäksi vaunussa on valmiina omat pyörät ja materiaali on helposti työstettävää.

Lyijyhyytelöakku toimii luotettavasti kylmissä ja lämpimissä olosuhteissa, se on helppo ladata ja se on hinnaltaan edullinen. Laitteiston vedettävyyden takia akun paino ei aiheuta ongelmia, vaan se stabiloi ja pitää laitekotelon pystyssä kovassakin käytössä. Akun lataus suoritetaan TUKESin hyväksymällä ulkoisella laturilla ulko- tai sisätiloissa, aina tarpeen mukaan.

Windows 7 Pro -käyttöjärjestelmä valittiin sen perusteella, että se osaa hyödyntää parhaiten projektiin valittua SSD-kovalevyä. Lisäksi valitun käyttöjärjestelmän hinta ei ole juurikaan perusversiota kalliimpi.

## **4 TOTEUTUS**

Järjestelmän rakentaminen aloitettiin useamman viikon kestäneellä pohdinnalla mahdollisista kohderyhmistä, järjestelmän ominaisuuksista ja niiden aiheuttamista vaatimuksista käyttöympäristön ja komponenttien suhteen. Pohdinnan tuloksena saatiin mahdollisiksi käyttäjäryhmiksi esimerkiksi PA-tilaisuuksien järjestäjät, opiskelijayhteisöt, urheiluseurat ja kaikki sellaiset aktiiviset ihmiset, jotka haluavat nauttia musiikista esimerkiksi uimarannoilla ja rantalentopallopeleissä.

Kohderyhmät aiheuttivat laitteelle seuraavat rajoitteet: säänkestävyys, iskunkestävyys, liankestävyys, akkukäyttöisyys ja kuljetettavuus. Säänkestävyys asetti vaativat kriteerit kotelon, kaiuttimien ja latausjärjestelmän valinnalle, koska järjestelmän täytyy olla turvallinen ja käyttökelpoinen myös märissä ympäristöolosuhteissa.

Toteutuksen innovatiivisuuden vuoksi asiat ovat luvussa 4.2 kuvattuna kronologisessa järjestyksessä.

### **4.1 Kokonaisuuden osat ja niiden valintakriteerit**

Kokonaisuus koostuu useammasta osasta ja moni niistä on ostettu valmiiksi koottuina ratkaisuin. Työtä suunniteltaessa keväällä tiedettiin, että kaikkia yksityiskohtia ja toimintoja ei välttämättä ole koskaan aiemmin tuotu esille samalla lailla, kuin ne nyt tuodaan. Vaikka työhön valitut komponentit olivat huolella valittuja, ei yllätyksiltä vältytty.

#### **4.1.1 Kotelo**

Koteloksin valittiin jo työn aloituspalaverissa valitun Stanley kovamuovista ja kevyestä metallista valmistaman työkalupaketin. Päätös osui Stanleyhyn monesta syystä. Erittäin kestävä ja helposti työstettävä kotelo sopi erityisen hyvin modifioimiseen. Välissä kotelo työstäessä itse tekijällä loppui usko siihen, että jopa oikeilla työkaluilla, ei kotelo antaisi periksi.

Toinen Stanley'n luontainen etu oli renkaat. Hyvillä renkailla laitetta saatta kuljettaa heikommassakin maastossa ja sen saa helposti mukaansa reissuille. Eriittäin hyvää työkalulaatikoissa oli myös sen rullaavuus. Tyhjänä ja täytenä vedettäessä laitteen painopiste tuntui pysyvän aina hyvällä tasolla ja laitetta oli mukava vetää perässä.

Kolmas iso etu moneen muihin tuotteisiin oli se, että kotelo oli jo valmiiksi suojattu ruostumiselta. Tämä selittynee sillä, että kotelo oli hyvänhintainen ja tarkoitettu raskaiden metallisten työkalujen kuljetukseen. Kotelon hyvien kosteudensiirto- ja suunnitteluominaisuuksien puolesta valinta oli täydellinen työn luonteen kannalta.

#### **4.1.2 PC**

Työssä käytettävän PC:n koottiin itse. Emolevyksi eli koneen selkärangaksi valittiin Intel D945GSEJT -mallin. Emolevyssä oli valmiina tietokoneen aivoina toimiva Intelin Atom N270 - prosessori, jonka kellotaajuus on 1,6Ghz. Tietokoneen ”silminä” toimii Intelin oma Intel Graphics Media Accelerator 950. Emolevy valittiin pääosin edellä mainittujen ominaisuuksien vuoksi, mutta valintaan vaikutti myös erityisesti se, että emolevyyn pystyttiin syöttämään virta 12 V pistokkeen kautta. Tällä tavoin säästytään monimutkaisten sähkökomponenttien valmistukselta ja hintojen nousulta.

PC:n muistit piti ostaa erikseen ja hankittiin Kingstonin 2 GB suuruisen, 533 MHZ nopeudella toimivan, DDR2 -tyyppiä olevan muistikamman. Kovalevyksi hankittiin Kingstonin 64GB SSD -kovalevyn. Kovalevy valittiin siksi, että se kestäisi tärinää ja heikompia olosuhteita. Koska lopullista tuotetta tulitisiin vetämään erilaisilla kaduilla, aiheuttaisi tien epätasaisuuden tuoma tärinä normaalin mekaanisen kovalevyn rikkoutumisen. SSD-kovalevyssä mekaanisen kovalevyn haittapuolia ei ole, koska SSD-levyissä ei ole mitään mekaanista osaa, vaan tieto kuljetetaan sähköjohtimissa.

Käyttöjärjestelmäksi laitteelle valittiin Windows 7:n. Uutuuden viehätys ja positiivinen käyttöpalaute vaikutti suuresti päätöksen tekoon. Lisäksi ominaisuus, jolla voitaisiin suorittaa Windows XP:n sovelluksia helposti, vaikutti myös päätöksen tekoon. Windows Vistan valinta ei olisi tullut kuuloonkaan sen epävakaisuuden ja huonon yhteensopivuuden takia.

Tietokoneen Internet-palvelimeksi valittiin Apache 2.2 serverin. Apache valittiin, koska se oli ilmainen ja melko helppokäyttöinen serveriohjelma Windows 7 -alustalla. Valintaan myös vaikutti se, että Apacheen olin jo aiemmin törmännyt koulussa ja harrasteiden parissa.

FTP-palvelimeksi, eli File Transfer Protocol-palvelimeksi valittiin Filezilla. Filezilla valittiin sen hinnan (ilmainen) ja ominaisuuksien puolesta. Lisäksi asiaan perehtyneet kollegani suosittelivat tätä FTP-palvelinta.

Tietokoneella toistettavat video- ja äänitiedostot toistetaan kahdella ohjelmalla. Äänitiedostoja varten on WinAmp, joka valittiin toistimeksi sen pitkän historian vuoksi. WinAmpin laajennukset oli myös suuri vaikuttava tekijä ohjelman valintaan. Laajennusten avulla pystytään helposti luomaan uusia ominaisuuksia, joita ei muuten välttämättä helposti saisi käyttöön. Audiotiedostoja voidaan myös toistaa Spotifyn kautta, mutta tällöin WinAmpin tuomat edut kärsivät.

Videotiedostoja toistetaan MPC-HC-playerillä (Media player Classic – Home Cinema), toisin kuin alkuperäisessä suunnitelmassa. Tämä sen takia, että MPC-HC toimii paremmin integroiduissa ympäristöissä kuin VLC-player. MPC-HC on tullut tutuksi siitä, että sillä on sama ulkonäkö erään vanhan Windows Media Playerin kanssa. Ohjelma on myös herättänyt huomiota sen erittäin vähäisellä laitteistovaatimuksella. MPC-HC:n omat säätövarat vaikuttivat myös päätöksentekoon.

Tietokoneen komentojen syöttöä varten hankittiin langaton näppäimistö. Näppäimistössä oli integroituna niin kutsuttu ballpointer eli pallo, joka toimi hiirenä. Näppäimistö hankittiin myös siltä varalta, että kosketusnäyttö menisi rikki eikä konetta voisi muutoin ohjata.

#### **4.1.3 3G-laajakaista**

Tietokoneen yhteydeksi ulkomaailmaan valittiin Nokian CS-15 nettitikku tai niin kutsuttu ”mokkula”. Ilman Internetyhteyttä tietokoneen paikannuksen toteuttaminen olisi ollut haastavaa, eikä kaikkia haluttuja ominaisuuksia olisi voitu edes tehdä. Internet -palveluntarjoajana toimii DNA.



#### 4.1.4 GPS-vastaanotin ja ohjelma

GPS-vastaanottimeksi valikoitui GlobalSat BU-353. Tuote valittiin sen halvan hinnan ja hyvän rakenteen takia. Myös laitteen pohjassa oleva magneetti oli suuri plussa, koska laitteen pystyy sen avulla asettamaan käytännössä minne tahansa laitteen runkoon.

GPS-koordinaattien vastaanottamiseen käytiin läpi monta eri ohjelma vaihtoehtoa (Liite Työnseurantaraportti). Moni ilmaiseksi saatava ohjelma teki kyllä peruskoordinaattien kirjoituksen tiedostoon, mutta ne eivät koskaan osanneet niitä tyhjentää. Ilman oikeanlaista GPS-ohjelmaa laitteen sijainnin tarkistaminen olisi muutaman minuutin kuluttua vaatinut lähetyskaistaksi jopa yhden megan kokoista linjaa. Kaistavaatimuksen kasvaminen selittyy sillä, että joka kerta kun JavaScript lukee paikkatiedostoa, se joutuu hakemaan/käsittämään paikkatiedoston käyttäjän koneella. Kun käytössä ei ole ohjelmaa, joka osaa itse automaattisesti poistaa sijaintitietoja, kasvaa paikkatietotiedosto suureksi.

Windowsin oman hierarkian mukaan käytössä olevaa tiedostoa ei voida poistaa, koska se luetaan muistiin. Tämä ominaisuus taas sulkee pois sellaisen mahdollisuuden, että voitaisiin luoda käskyparametrin, joka poistaisi tiedoston aina automaattisesti. Näiden ongelmien pohjalta ajauduttiin siihen lopputulokseen, että GPS-ohjelma olisi ainut ohjelma, josta voitaisiin jopa maksaa.

Eräs testiohjelma vaikutti hyvältä käyttöä varten, koska siinä sai itse valita tiedoston maksimikoon ja GPS-sanomista suodatettavan datan. Tämä ohjelma oli AGGSoftin NMEA-data logger. Ohjelmassa oli kuitenkin rajoituksena kahden tunnin käyttö per istunto, jonka jälkeen ohjelma piti käynnistää uudelleen.

Joka tapauksessa tarvittiin GPS-loggeri ja mielellään juurikin AGGSoftin NMEA-data logger sen ominaisuuksien puolesta. Otin ohjelmiston valmistajaan yhteyttä ja kyselin heiltä, olisiko mahdollista, jos saisin pelkästään tuon GPS-loggausominaisuuden lopputyöhöni käytettäväksi. Valmistajalta tuli kielteinen vastaus tähän, mutta he ehdottivat, että kääntäisin ohjelman suomeksi. Suostuin kääntämään heidän kehittyneemmän ohjelmaversionsa Advanced NMEA-data loggerin englannista suomeksi. Vaivan palkaksi he antoivat minulle käännettyyn ohjelmaan elinikäisen ultimate-lisenssin ja käytettäväkseni kaikki mahdolliset lisäosat, mitä ohjelmaan on ja tullaan tulevaisuudessa lisäämään.

#### **4.1.5 VGA-muunnin**

Laitteeseen valittiin aktiivinen VGA-muuntaja, koska kuva tarvittiin näytölle RCA-liittimen kautta. Emolevyssä olevasta näytönohjaimesta ei saada ulos videoa kuin VGA- ja DVI-liitimestä. Käyttöön valittiin Fujitechin valmistama VGA to Video –signaalimuunnin sen edullisen hinnan ja ulkonäön vuoksi.

#### **4.1.6 Vahvistin**

Vahvistimeksi valittiin 41Hz:n valmistama AMP6-BASIC. Vahvistimen hyvät perusominaisuudet ja suurikokoinen teho pienessä paketissa olivat pääpainossa viime hetken valintaa tehdessä. Edellisessä projektissani olen kyseistä vahvistinta käyttänyt jo puolitoista vuotta ulkokäytössä eivätkä sen komponentit taikka äänenlaatu ole kertaakaan heikentyneet. Myös niukka energiankulutus oli suuri plussa ja ennestään jo tuttu ominaisuus tälle vahvistimelle.

#### **4.1.7 Kaiuttimet**

Keskisuuria ja korkeita ääniä toistamaan valittiin Clas Ohlsonista venekaiuttimet. Kaiuttimet valittiin niiden halvan hinnan ja kosteuden kestävyys takia. Bassotoistoa ei tällaisissa laivakaiuttimissa ole, joten päätettiin hankkia erillinen bassoelementti ja tehdä itse jakosuotimet. Bassoelementiksi valittiin MGR:n 5¼" bassoelementti ja jakosuodattimien komponenteiksi valittiin sellaiset komponentit, jotka ovat hyvin lähellä määritelmässä laskettuja komponenttiarvoja. Itse jakosuodattimen kolvaamisen suoritti työn valvoja. Basson kotelon valmistuselementiksi valittiin MDF-levy, koska sen rakenne on hyvin soiva ja materiaali helposti työstettävää.

#### **4.1.8 Akku**

Akuksi valittiin 12 voltin 28 ah lyijyhyytelöakku. Akku valittiin sen fysikaalisten ominaisuuksien ja varman toimivuuden takia. Pitkäaikainen käyttökokemus lyijyhyytelöakuista kannettavien laitteiden kanssa myös vaikutti ostopäätökseen. Helppo ladattavuus ja suljetun lyijyhyytelöakun huoltovapaus toimivat suurimpana vaikuttajana akkutyypin valittaessa.

#### **4.1.9 Joutsenkaula**

Valitaan työhön näytönpidikkeeksi joutsenkaulan. Valintaan vaikutti joutsenkaulan helppo säätäminen ja sen hieno ulkonäkö. Kaulan saattaa kääntää käytännössä mihin tahansa asentoon ja se jää sen jälkeen siihen. Kaulan sisäinen jousirakenne on sen verta vahva, että se jaksaa pitää 7” - 9” näytöt ongelmitta halutussa asennossa. Yksinkertaisuuden takia kaula oli paras mahdollinen valinta.

#### **4.1.10 Näyttö**

Näytöksi valittiin Verkkokauppa.com:n ProCaster DTV-007 7” näytön. Näyttö valittiin sen erityisen halvan hinnan, mutta myös hyvän kuvanlaadun takia. Lisäksi näytöstä saa halutessa näkymään digi-tv -lähetysä lisäämällä siihen antennin kiinni. Näytön helppo saatavuus maahantuojalta oli myös yksi päätökseen vaikuttanut tekijä.

#### **4.1.11 Kosketuskalvo**

Kosketuskalvoksi valittiin kiinalaisen valmistajan tekemän halvan kalvon. Tämä kalvo osoittautuikin testeissä yllättävän tarkaksi ja hyväksi käyttää. Resistiivinen kosketusalusta toimi moninverroin toivottua paremmin ja oli erityisen hyvä sijoitus. Kosketuskalvo ja normaali näyttö valittiin kosketusnäytön sijaan niiden halvemman hinnan takia. Normaalilla kosketusominaisuudella varustettu näyttö 12 voltin järjestelmään olisi ollut liian kallis tällaiseen demotuotteeseen.

#### **4.1.12 Webcam**

Alunperin määritelmässä ei oltu puhuttu mitään WebCamista. Projektin edetessä päätettiin myös lisätä mukaan WebCamin, jotta ihmiset voisivat paikkatiedon lisäksi nähdä, miltä laitteen ympäristössä näyttää. Tämän avulla myös mahdollinen varas voitaisiin saada kiinni, mikäli hänen kasvonsa olisivat kameran ruudulle tallentuneet. Kamera lisättiin myös siksi, että haluttiin vielä nostaa työn haastavuutta ja monipuolisuutta.

#### **4.1.13 Kaapelointi**

Laitteen kaapeloinniksi valittiin omat kaapelit joka tarkoitukseen. Sähköisille laitteille tuli omat 12 voltin laitteiston plugin mukaiset johdot ja liittimet, kun taas kaiuttimien yhdistämiseen käytettiin oikeaa kiauutinkaapelia. Sähkölaitteiden kaapelit valittiin tarkoituksella erinäköisiksi ja oloisiksi kuin kaiutinkaapelit ovat. Tämä tehtiin osittain siksi, että kaiutinkaapelit ja virtakaapelit eivät näin menisi helposti sekaisin. Myös ulkonäöllisissä seikoissa haluttiin pysyä mahdollisimman lähellä laitteiden valmistajien käyttämien kaapeleiden ulkonäköä.

Kaiutinkaapeliksi valittiin paksumpaa kaiutinkaapelia Puuilosta. Paksumpi kaapeli valittiin sen takia, että niin sanottu kakkoslaadun kaapeli ei välttämättä sisällä yhtä paljon tai laadukasta kuparia kuin kalliimpi kaiutinkaapelimalli.

#### **4.2 Suunnitelman toteuttaminen**

MAVia tehdessä työ tehtiin useassa osassa. Heti ensimmäisen palaverin jälkeisellä viikolla aloitettiin laitteen työstämisen. Koneeseen piti aluksi asentaa muistipiiri paikalleen, kiinnittää kovalevy emolevyyyn sekä hankkia sopiva virtalähde, josta saataisiin ulos 12 voltin jännitettä.

##### **4.2.1 Ohjelmiston asennus**

Aluksi minun tuli saada asennettua Windows 7n levyimage eli digitaalinen kopio alkuperäisestä DVD:stä muistitikulle. Tältä muistitikulta asennetaan sitten Windowsin uudelle kovalevylle. Muutaman Google-haun jälkeen löydettiin toimivan ohjelman nimeltään WinSetupFromUSB 1.0 beta6. Toimittiin ohjeiden mukaan ja asennettiin ohjelma minun työkoneeseeni.

Formatoitiin ohjelmalla USB-tikun ja osoitettiin ohjelmalle Windowsin asennustiedostot sisältävän kansion. Tämän jälkeen ohjelmisto alkoi siirtää Windowsin asennustiedostot USB-tikulle. Tämän jälkeen käynnistettiin MAV ja heti alkuruudussa painettiin F10 -näppäintä, joka vei meidät käynnistyslohkosten valintaruutuun. Tästä valintaruudusta valittiin vaihtoehto "boot from USB".

Kun kone oli käynnistänyt itsensä muistitikulta alkoi Windowsin asennus automaattisesti. Toimin kuvaruudulla ohjeiden mukaan ja jaettiin kovalevyn ainoastaan yhteen suureen osioon, jonka kapasiteetti on 64GB.

Kun Windows oli saanut itsensä asennettua koneelle, käynnistettiin kone ensimmäisen kerran. Tällöin yhdistettiin kone ensimmäistä kertaa verkkoon ja asennettiin Windowsin päivitykset sen omalla Update ominaisuudella (Control panel, System and Security, Windows Update). Koneen hakiessa päivityksiä käynnistettiin myös Internet Explorer-selain, jolla haettiin ilmaisen Microsoft Security Essentials -virusturvaohjelma. Kun Security Essentials oli asennettu haettiin Googlesta Google Chrome -selain ja asennettiin se oletusselaimeksi.

Chromen asennettua siirryttiin emolevyn valmistajan Intelin sivuille. Noilta sivuilta hain emolevyn uudet ajurit piirisarjalle, äänikortille, näytönohjaimelle sekä verkkokortille. Myös BIOS (Basic Input Output System) oli saanut uuden ohjelmistopäivityksen ja asensin sen koneeseen. Laitteiston toimivuuden testaamiseksi asennettiin Macromedian Flash ja käytiin katsomassa Youtube:sta video. Video näytti pyörivän sujuvasti ja äänet toimivat, joten asennus oli onnistunut.

#### **4.2.2 Laitteiston videoasetusten hakeminen**

Hain ja asensin mediatoistoa varten ohjelman Media Player Classic – Home Cineman. Tämän jälkeen asensin emolevyn mukana tulleelta levyltä DIVX-koodekin, jonka avulla DIVX-koodekillla pakattuja tiedostoja voitaisiin purkaa ja katsoa. Laitteiston suorituskyvyn ja toimivuuden testaamiseen käytettiin High Definition 720p -trailervideoita suoraan HD-trailers -verkkosivustolta.

Testaukset suoritettiin silmämääräisesti katsomalla demovideoa alusta loppuun kerta kerran jälkeen. Videot toistettiin joka kerta ikkunoidussa (windowed) moodissa ja ohjelma sammutettiin sekä käynnistettiin uusiksi, jotta videot eivät jäisi keskusmuistiin, ja tämän takia pyörivät uudemmalla toistokerralla paremmin. Uudelleen käynnistämisiä jouduttiin myös suorittamaan sen takia, että toistotyylin vaihduttua ohjelma halusi aina käynnistää itsensä.

Testattiin kaikki mahdolliset MPC-HC:n mahdolliset renderöintitavat ja valittiin käyttöön Overlay mixer sekä Old renderer, koska näillä kahdella asetuksella videot toimivat parhaiten. Kun oltiin valittu renderöintityypit, ajettiin kummallakin valitulla renderöintitavalla testit myös kokoruutu(full-screen)-moodissa. Testeissä huomattiin, että kummallakin renderöinnillä toisto oli sulavaa ja videot toimivat tasavertaisen hyvin.

### 4.2.3 Apuohjelmiston ja laitteiden asennus

Asensin Windows 7:n järjestelmän ensimmäisen päivityspaketin eli service pack ykkösen. Päivityksen asennettuaani törmäsin useasti Windowsin virheeseen, joka esti Windowsia kopioimasta päivitystietoja Windowsin omalta palvelimelta. Löysin ratkaisun Microsoftin (Microsoft, WindowsUpdate\_80246008) omalta vastaussivulta. Etenin sivujen ohjeiden mukaan ja muutin REGEDITIN (Microsoftin oma rekisterinhallintaohjelma) kautta rekisterin parametrit oikeiksi (Liite. Työnseurantaraaportti, sivu 3). Parametrit korjattuani käynnistin koneen uusiksi ja Windows Update -ohjelma alkoi toimia tämän jälkeen oikein.

Jatkettiin tarvittavien ohjelmien asentelua asentamalla tietokoneelle Java. Java haettiin sen omalta sivulta (Liite. Työnseurantaraaportti, sivu 3) ja asennettiin sen oletuskansioon. Tämän jälkeen siirryttiin Apachen sivuille (Liite. Työnseurantaraaportti, sivu 3) ja haettiin Apachen asennuspaketti. Apachen asentamisen jälkeen tehtiin Windowsin Firewalliin niin kutsuttu aukko, jonka kautta pystyttäisiin saamaan yhteys koneeseen ulkoverkosta. Firewalliin asennettiin aukko portteihin 3200 ja 8080 siten, että portit voitiin avata myös ulkokautta. Tämä tehtiin siksi, että päästäisiin käsiksi niihin palveluihin, joita aiotaan tarjota käyttäjille.

Porttien aukaisun jälkeen asensin WinAmpin ja siihen pluginin, jonka avulla laitetta pystyttäisiin etäkäyttämään. Kun asennus oli suoritettu onnistuneesti loppuun, pyysin kaveriani Jani Härköstä kokeilemaan puhelimella osoitetta <http://carrier.dyndns.info:3200>. Hän yhdisti puhelimellaan toiselta puolen Kummattia koneeseen ja onnistui matkapuhelinverkon yli käyttämään etänä kappaleenvaihtoa. Ainoa näppäin, mikä puhelinohjauksessa ei toiminut, oli äänenvoimakkuuden säätäminen täysille.

Kun lisäsovellukset oli saatu toimimaan, asennettiin laitteeseen Mokka. Ensiasennus ei onnistunut oikein ja jouduin DNA:n omilta sivuilta (Liite. Työnseurantaraaportti, sivu 3) hakemaan uuden asennuspaketin. Vika löytyi Windowsin Serviceistä (palveluista), joista vaihdoin palvelun Remote Access Connection Managerin disabled -tilasta enabled-tilaan.

Seuraavaksi luotiin MAVille oma dynaaminen nimipalvelinosoite DynDNS -nimiseltä palveluntarjoalta (Liite. Työnseurantaraaportti, sivu 4). Osoitteeksi laitteelle kirjoitin <http://inssityo.dyndns.info>. Tämän jälkeen muokattiin Windowsin ottamaan vastaan porttia 8080 myös Internetin puolelta. Portti 8080 otettiin siksi käyttöön, koska normaalia http -palvelun porttia

80 ei voida yksityisten tuotteissa käyttää(DNA, Palvelukuvaus). Asennusten jälkeen testattiin onnistuneesti laitetta.

Otettaakseen näytön käyttöön jouduttiin hankkimaan laite, joka muuttaa VGA-videon RCA-videoksi. Laite kytkettiin kiinni VGA-porttiin ja laitettiin laitteelle virransyöttö paketin mukana tulleesta USB-kaapelista. Laite toimi hienosti ilman erillisiä ajureiden asenteluja ja kuva oli laitteen hintaan verrattuna hyvä.

#### **4.2.4 GPS-paikannuksen asennus**

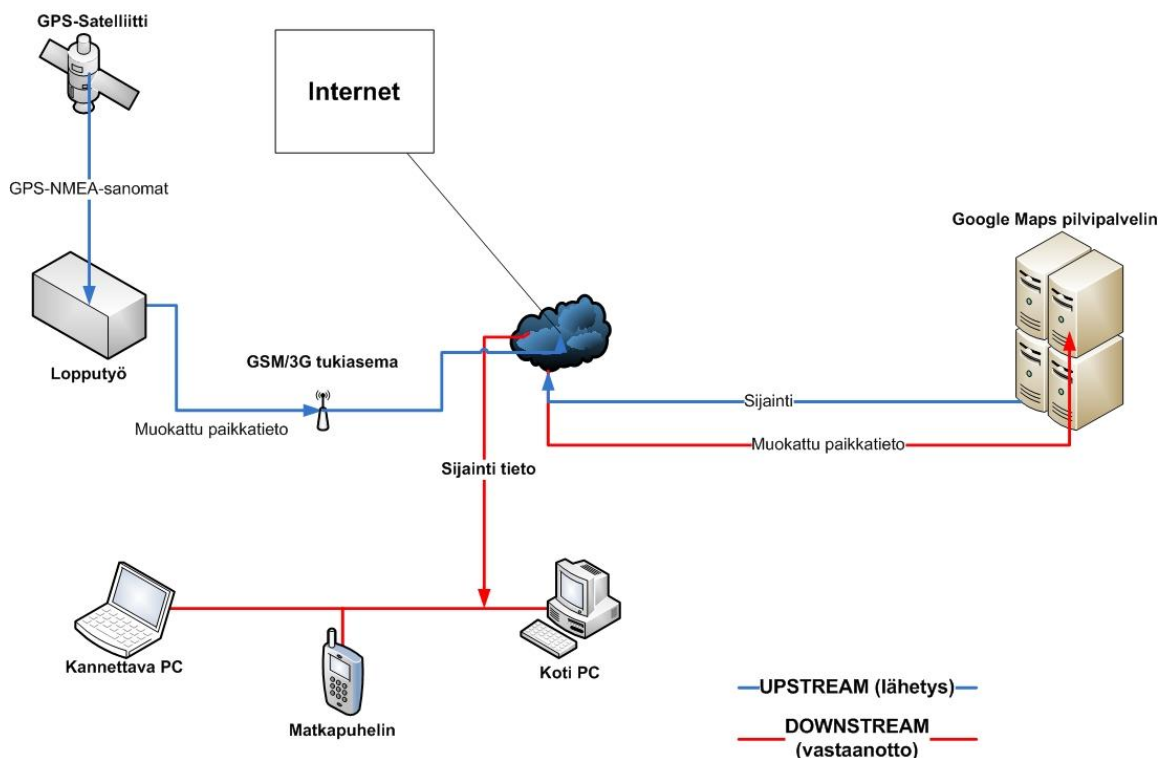
Ostin paikantimen Verkkokaupasta ja kytkin sen paikalleen. Ajurit haettiin laitteen valmistajan omilta sivuilta (Liite. Työnseurantaraportti, sivu 4) laitteen mukana tulleiden ohjeiden mukaisesti. Jostain syystä laite ei toiminut. Poistin asennuksen ja irrotin laitteen koneesta. Asensin laitteen tämän jälkeen uusiksi koneeseen kiinni ja asensin ohjelmiston uusiksi. En silti saanut vastaanotin ohjelmaa toimimaan. En luovuttanut vaan hain sivuilta uuden version (Liite. Työnseurantaraportti, sivu 4). Uuden version haettuani ohjelma alkoi toimia ja sain siitä ulos oikeat GPS-koordinaatit.

Kone käynnistettiin uusiksi ja hain GPS-sijainnin. Sain laitteelta tietoon seuraavat koordinaatit: Pohjoista 64 41.657' ja Itäistä 24 27.9681'. Tämän jälkeen tarkastin sijainnin Kansalaisten kartapaikasta (Kansalaisten karttapaikka, Karttahuu) jonka mukaan olin siellä, missä pitikin.

Paikannuksen toimivuuden varmistettua aloin käydä läpi erilaisia verkkosivustoja, jotka tarjosivat GPS-paikannusohjelmistoja. Ohjelmalle ainoa vaatimus oli se, että se näyttäisi laitteen paikan esimerkiksi webbisivuilla tai jossain omassa portaalissa, jonka voisi jakaa kavereille ja tutuille. Monen testatun sovelluksen (Liite. Työnseurantaraportti, sivu 5, 6 ja 7) kohdalla esteeksi tulivat joko niiden kalliit lisenssit, toimimattomuus tai sopimattomuus haluttuun käyttöön. Erään ohjelman kohdalla jouduin hakemaan Adoben Acrobat Readerin Adoben omilta sivuilta (Liite. Työnseurantaraportti, sivu 5), jotta pystyin tarkastamaan tuotteen tarkemmat tuotetiedot.

Koska soveliaista ohjelmaa ei löytynyt, päätettiin kehittää oma.

#### 4.2.5 GPS-paikannuksen suunnitelma



Kuva 2. GPS-paikannuksen suunnitelma.

Aluksi laite ottaa vastaan GPS-NMEA-sanomia eli Global Positioning System – National Marine Electronics Association (Wikipedia, NMEA 0183) -sanomia GPS-satelliitista. Näistä NMEA-sanomista suodatetaan GPGLA-sanomat eli Global Positioning System fix data (GPS-NMEA sentence information, GPGLA) -sanomat. GPGLA-sanomat ovat paikannustietoa, joka kuvaa vastaanottimen sijaintia suhteessa satelliitteihin. GPGLA-sanomien sisällä voidaan kuljettaa muun muassa seuraavat tiedot: kellonaika, leveysaste, pohjoista vai eteläistä, pituusaste, itäistä vai läntistä, käytettyjen satelliittien lukumäärä, antennin korkeus merenpinnasta ja käytettävissä oleva mittayksikkö (metri vai jalka). Näistä tiedoista on tarkoitus suodattaa pois kaikki ylimääräinen ja kerätä talteen leveysaste- ja pituusastetiedot. Nämä tiedot on tarkoitus kerätä GPS-sanomista jotka saadaan ulos GPS-paikanninta kuunneltaessa jollakin ohjelmalla. Nämä paikkatiedot on tarkoitus tallettaa tiedostoon, josta ne sitten luetaan JavaScriptin (Liite. ajaxFunc) avulla.

JavaScript lukee halutut leveys- ja pituusastetiedot tallennetusta tiedostosta ja lähettää ne Internetin läpi tietokoneelle, jolla webbisivuja katsotaan. Paikkatietojen siirtoon Internetin ylitse käytetään niin kutsuttua "mökkulaa". Sijaintitiedot lähetetään käyttäen hyväksi omaa JavaScript-ohjelmaa sekä Googlen omaa salattua JavaScript-ohjelmaa. Ennen tiedon lähettämistä Google-



pilvipalvelimelle oma tekemä JavaScript-ohjelma syöttää Googlen antamaan komentoriivin laitteen eksaktin paikkatiedon. Tämän jälkeen käyttäjän tietokone hakee Google-pilvipalvelimelta karttatiedon sekä oikean sijainnin ja näyttää sen tietokoneen ruudulla.

Edellä mainittujen tekniikoiden avulla voidaan vähentää matkapuhelinverkossa tarvittavan tiedonsiirron määrää ja tarvittaessa MAVilla voidaan käyttää nettiä ilman, että yhteys hidastelisi paikkatiedon lähettämisen vuoksi. Käytännössä lähes kaikki käyttäjän suuntaan tuleva tieto on Google-pilvipalvelimelta ja ainoastaan muutaman kilotavun kokoinen osa tulee itse MAVilta.

#### **4.2.6 GPS-paikannuksen toimintamalli**

Kun käyttäjä haluaa tarkastaa MAVin sijainnin, hänen pitää käyttää jotain selainta, joka tukee JavaScript-ohjelmointikieltä sekä normaalia HTML-kieltä. Käyttäjä avaa selaimen ja kirjoittaa osoitteeksi: <http://inssityo.dyndns.info:8080>. Tämän jälkeen käyttäjän kone yhdistää insinööriyössä toteutettuun laitteeseen, mikäli siinä on virta päällä ja se on matkapuhelinverkon kantoalueella. Välittömästi käyttäjän yhdistettyä laitteeseen selaimellaan se lukee ensimmäiseksi sivun (Liite. index.html), asettelun sekä perustiedot ja seuraavaksi käskyn, jolla luetaan paikkatieto paikkatietotiedostosta. Paikannustiedot saatuaan tietokone lukee viittauksen Google-pilvipalvelimeen ja lähettää sinne Googlen antaman, parametrien mukaan paikannustiedostosta luetun sijainnin. Nyt käyttäjän kone lukee kaiken tiedon suoraan Google-pilvestä, eikä itse MAViin enää kohdistu minkäänlaista rasitetta, ellei sitten käyttäjä paina sivun päivityspainiketta.

#### **4.2.7 Virrankulutuksen testaus**

Laitteella ajettiin pari virrankulutustestiä, joiden avulla hankittiin tietoon kunkin komponentin virrankulutus. Näiden tietojen avulla pystytään arvioimaan akun keston normaalikäytöllä ja vaativammassa käytössä.

Taulukko 1. Virrankulutus

Ominaisuus Testi Nro	HD-trailer (720P)	Mokkula	GPS- paikannus	Webserver	FullHD telkkariin kytkettynä	VGA-RCA konvertteri	Kulutus	Audio vahvistin keskimäärin 2A	Audio vahvistin täysillä 4,2A
1	x	x	x	x	x	x	18-20W = 1,5-1,67A	3,5-3,67A	5,7-5,87A
2		x	x	x	x	x	16-17W = 1,33-1,41A	3,33-3,41A	5,53-5,61A
3			x	x	x	x	15-16W = 1,25-1,33A	3,25-3,33A	5,45-5,53A
4				x	x	x	14-16W = 1,17-1,33A	3,17-3,33A	5,37-5,53A
5					x	x	14W = 1,17A	3,17A	5,37A
6						x	12-13W = 1-1,08A	3-3,08A	5,2-5,28A

Taulukosta 1 nähdään laitteesta mitatut virran kulutukset. FullHD-television virta on syötetty eri virtalähteestä, joten se näkyy hyvin pienenä virtalisänä, kuten taulukosta voi huomata. Virran kulutusta mitattaessa tietokoneessa oli jo asennuksen aikana kytketyt muistit sekä kovalevy kiinni.

#### 4.2.8 Toimivan GPS-ohjelmaratkaisun hankinta

Kaikki testatut ohjelmat GPS-paikannuksen toteuttamiseen olivat joko liian bugisia tai niissä oli käyttöä rajoittavat testiajat. Päätin ottaa parhaimmalta tuntuneen ohjelman NMEA-data loggerin valmistajaan AGGSoftiin yhteyttä ja kysyä, voisivatko he antaa pelkästään yhden ominaisuuden käyttöön ilman aikarajaa. Kyseinen yritys kuitenkin vastasi kieltävästi ja sanoi, että voisivat lahjoittaa ohjelman, kunhan käännän sen advanced -version suomeksi. Käänsin ohjelman heille parissa kolmessa viikossa ja sain käyttölisenssit ohjelmaan. Tämän jälkeen pääsin keskittymään muihin työssä oleviin ongelmiin.

#### 4.2.9 Kotelon suunnittelu ja työstö

Tietokoneen ja vahvistimen kotelointiin päätettiin käyttää akryylilevyä eli polymetyylimetakrylaattia. Tällä tavoin kotelot olisivat keveitä ja läpinäkyviä sekä kaiken lisäksi tyylikkään näköisiä. Raakavedokset kummankin laitteen koteloinnista tehtiin käsin piirtämällä paperille siten, että itse laitteet olivat suoraan paperin päällä, jonka jälkeen kynällä piirrettiin levyjen ääriviivat sekä kiinnitysreiät. Tämän jälkeen laitteet vietiin Mobile Markingin tiloihin ja mitattiin työntömitalla reikien paksuudet ja tarkat etäisyydet. Mittausten jälkeen syötettiin tiedot koneelle, joka sitten leikkasi laserilla halutun kokoiset palat.

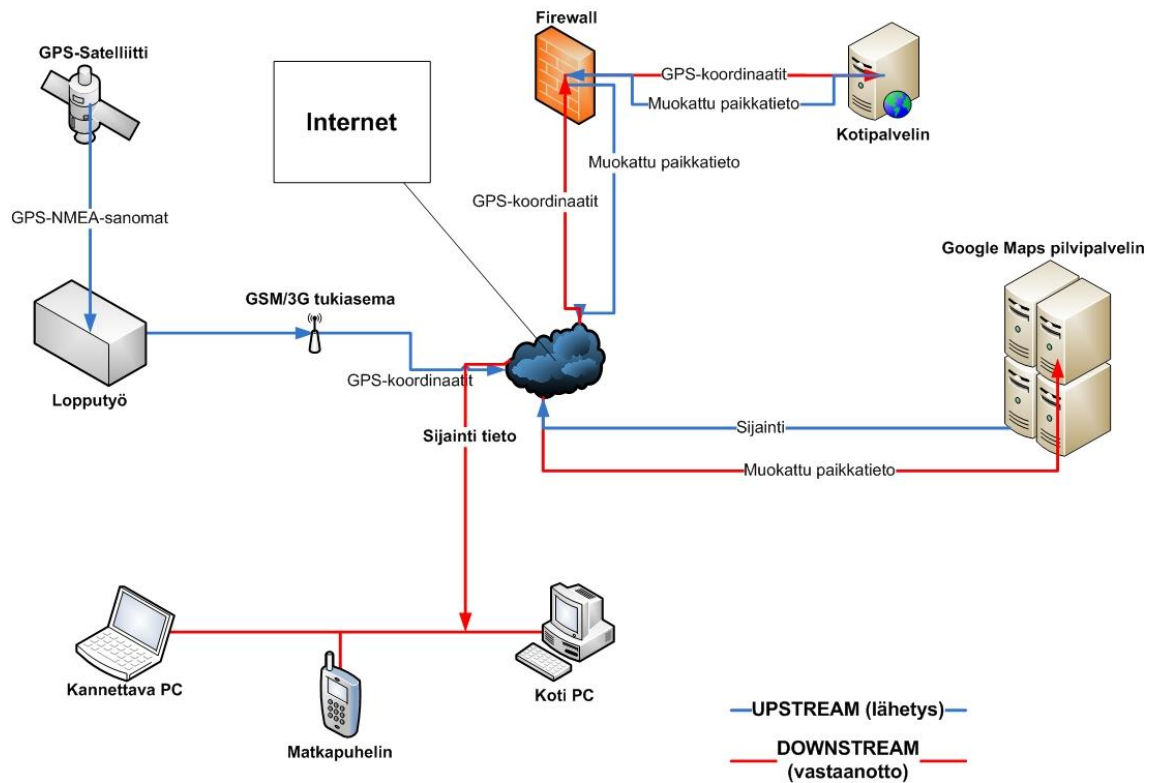
#### **4.2.10 Kotelon työstö**

Koteloon porattiin kaksi kappaletta 10 cm halkaisijaa olevaa reikää. Nämä reiät porattiin ylimmän kotelon päätyihin ja niihin kiinnitettiin kaiuttimet. Kaiuttimet maalattiin alkuperäisestä väristään valkoisesta uuteen uskottavampaan väriin eli mustaan. Musta väri sopi muutenkin paremmin jo entuudestaan musta-keltaiseen koteloon. Ylimpään koteloon porattiin myös kolme reikää, joiden avulla saatiin pultit läpi joutsenkaulan kiinnikettä varten. Kotelon vasen laita valittiin mielivaltaisesti. Kaula päätettiin kuitenkin laittaa melko pitkälle vasenta reunaa sen takia, että kaula mahtuisi kunnolla kääntymään, kun se laitettaisiin kuljetusasentoon.

Kaulan kiinnityksen jälkeen alettiin katsella sopivaa ulostulopaikkaa. Kotelon ylälaatikon keskelle sahattiin noin 4 cm syvät lovet ja tämän jälkeen taitettiin pelti taaksepäin. Tästä sitten testattiin, että kaula mahtuu ulos. Reikää joutui vähän hienosäätämään muovaamalla metallia ja korjaamaan ulkonäköä keltaisella sähköteipillä.

#### **4.2.11 GPS-paikannuksen päivitys**

Kun syksyllä aloitettiin testaan GPS-paikannusta, jokin oli muuttunut. DNA oli muovannut omaa pakettien reititystietä ja poistanut mobiilidatalaitteilta porttien aukaisumahdollisuuden ilmoittamatta. Tein asiasta valituksen tekniseen tukeen pariinkin otteeseen, mutta en koskaan saanut sieltä minkäänlaista vastausta. Tämän takia jouduin ottamaan käyttöön suunnitelma b.



Kuva 3. GPS-paikannuksen varasuunnitelma

Varasuunnitelmassa tieto lähtee GSM/3G -tukiasemalta Internetin ylitse koti-firewalliin, josta se NAT(Network Address Translation):n avulla ohjataan kotipalvelimelle jossa Web-palvelin sijaitsee. Kun käyttäjä yhdistää osoitteeseen <http://carrier.dyndns.info:8080>, yhdistää kone kotipalvelimelle, joka näyttää alkuperäisen suunnitelman mukaisesti samat tiedot käyttäjälle. Konkreettisesti suurin ero ja hyöty tästä tavasta on se, että itse MAVille ei tule mitään muuta tiedonsiirtoa kuin ulospäin suuntautuvaa paikkatiedon lähettämistä. Tämän paikkatiedon lähettäminen suoritetaan FTP:n avulla kotipalvelimelle. Ohjelmaksi FTP-siirtoihin asennettiin FTP Voyager.

#### 4.2.12 Apupalvelimen asentaminen

Kotikone asennettiin toimimaan apupalvelimena työn viimeistelyä varten. Apachen web-palvelin ohjelmisto asennettiin kotikoneelle, kuten olin aiemmin asentanut MAViin. Tämän jälkeen asennettiin FTP-palvelin ohjelma Filezilla ja luotiin käyttäjätili MAVia varten. Lisäksi jouduttiin muuttamaan firewallin NAT asetuksia tätä varten. Myös pöytäkoneen Firewallin omia asetuksia jouduttiin vaihtamaan, jotta saisin yhteyden toimimaan haluamallani tavalla.

#### 4.2.13 Subwooferin kotelo

Subwooferin kotelo suunnitellessa pystyttiin laskemaan optimitilavuus elementtiä varten. Valitettavasti ei ollut mahdollista asentaa tarpeeksi suurta kotelo ilman, että oltaisiin jouduttu hajoittamaan Stanley alinta kotelo. Näin ollen jouduttiin pienentämään asennettavaa kotelo sen kokoiseksi, että se saatiin turvallisesti laitettua alimpaan lokeroon. Lisäksi jouduttiin tekemään muutoksia alkuperäiseen suunnitelmaan, jossa akku olisi tullut kotelon ulkopuolelle. Toteutuneessa suunnitelmassa akku tuli itse subwooferin kotelon sisään ja vei täten alimman laatikon kokonaistilasta kaikista vähiten, koska oli itse bassokotelon sisällä. Tällä tavoin saatiin myös akku pois ulkopuolisten näkyvistä.

$$V_{TOT} = V_{kot} - V_{ak}$$

$$V_{kot} = 34,2\text{cm} \cdot 12,2\text{cm} \cdot 28,2\text{cm} = 11766,168\text{cm}^3$$

$$V_{ak} = 16,6\text{cm} \cdot 12,4\text{cm} \cdot 17,4\text{cm} = 3581,616\text{cm}^3$$

$$V_{TOT} = 11766,168\text{cm}^3 - 3581,616\text{cm}^3 = 8184,552\text{cm}^3$$

Kaava 7. Basson kotelon tilavuus

Kaavasta seitsemän voidaan nähdä, että kotelo ei ole tarpeeksi iso, jotta siitä saataisiin paras mahdollinen ääni ulos. Toteutunut kotelo on kuitenkin hyvin lähellä sitä kokoa, mikä on mahdollista survomalla saada kotelon alimpaan osioon.

Kotelo tehtäessä huomattiin, että akku on pari millia leveämpi kuin kotelon sisäseinät. Seinien sisäpuolelle jyrättiin akun levyinen ura ja asennettiin pahvilevyt tiivistämään seiniä, jotta akku ei enää olisi löysästi paikoillaan, kun kotelo viimeistellään. Tämän jälkeen liimattiin ja ruuvattiin bassoelementin kotelo kasaan.

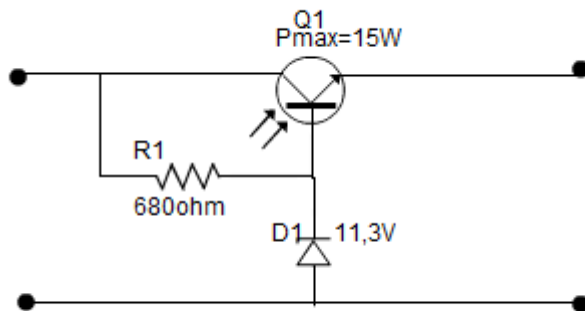
#### 4.2.14 Näytön ja kosketuspinnan asennus

Näyttö kiinnitettiin joutsenkaulaan siten, että joutsenkaulan kierteitä lyhennettiin urospäästä ja niihin asennettiin kaksi mutteria, joiden sisärenkaaseen on hitsattu kiinni yksi 8 mm kierteellä oleva mutteri. Tämän jälkeen 8 mm mutteriin ruuvattiin kiinni pultti, jossa oli kaksi mutteria kiinni. Toinen muttereista kiristettiin kiinni hitsattuun mutteriin ja toinen tuli näytön takana olevaan seinämään, johon se sitten liimattiin kiinni ja kiristettiin. Pultin pää oli näytön onkalossa, joka oli tarkoitettu pöytätuen kiinnittämistä varten.

Kosketuspinta kiinnitettiin liimalla kiinni itse näyttöön. Kosketuspinta kokeiltiin asentaa myös näytön sisäpuolelle, mutta se ei valitettavasti kokonsa puolesta mahtunut sinne, vaan se jouduttiin asentamaan ulkoisesti kiinni.

#### 4.2.15 Jännitteen stabilointipiiri

Vasta työn loppuvaiheessa huomattiin, että emolevy ei välttämättä kestäisi yli- tai alijännitteitä jatkuvassa käytössä. Laite on suunniteltu jatkuvalle 12 voltin syötölle, joten emolevyn piirisarja voisi esimerkiksi korkean jännitepiikin ansiosta mennä rikki. Tämän takia jouduttiin luomaan jännitteen stabilointipiiri työtä varten.



Kuva 4. Jännitteen stabilointipiiri

Piirin avulla saadaan leikattua kaikki yli 10,7 voltia olevat jännitteet pois ja syötettyä laitteelle tasaisesti 10,7 voltin jännitettä siihen saakka, kunnes akun oma jännite laskee alle 10,7 voltin.

#### 4.2.16 Johtojen kytkentä

Johdot ovat kytketyt tekniikalla alhaalta ylöspäin. Akun kengistä on vedetty virtajohdot basson kotelossa oleviin pultteihin, joista virta sitten vedetään vahvistimelle sekä tietokoneelle. Keskiosiossa olevasta tietokoneesta lähtevät USB-porttien kaapelit on laitettu oman läpiviennin kautta ylälaatikkoon. Ylälaatikossa olevien kaiuttimien piuha tulee keskimmäisestä laatikosta jakosuotimesta ylös. Toisen kanavan jakosuotimesta piuha vedetään alimmassa lokerikossa olevaan subwooferiin, jonka kaapeli on kiinteästi kiinnitetty subwooferin kanteen. Tietokoneen audiopiuha on laitettu siten, että se voidaan tarvittaessa helposti ottaa pois tietokoneesta ja

kytkeä vaikka esimerkiksi MP3-soittimeen. Näytön kaapelit tulevat oman reiän kautta keskiosasta ylös.

## 5 TESTAUS

Laite on tarkoitus antaa testattavaksi Raahen Insinööriopiskelijat RaIO ry:n hallituksen jäsenille heidän seuraavaan suurempaan haalaritapahtumaansa. Tällä tavoin saadaan varmuus laitteen kestävydestä opiskelijatapahtumakäytössä. Lisäksi tällä tavoin saadaan myös kerättyä palautetta laitteen ulkonäöstä ja ominaisuuksista.

Laitteen virallinen testauspalautedokumentti tullaan antamaan tapahtumaan lähtiöille, jotka ottavat myös vastuun laitteen huoltamisesta. Tapahtumapäivän aamulla he saavat yhden A4-paperin, jonka he sitten täyttävät iltapäivällä, kun ovat kiertäneet kaikki tapahtumarastit. Tälle A4-paperille heidän tulee vastata arvosteluasteikolla yhdestä-viiteen seuraaviin kysymyksiin: kuljetettavuus, akun kesto, äänen laatu, laitteen rakenteiden kesto, ulkonäkö, käytettävyys ja ominaisuudet. Jokaisen kysytyyn kohtaan on myös mahdollista antaa kirjallista palautetta.

Tapahtumasta kerätyt palautteet analysoidaan ja niistä poistetaan tapahtuman luonteen kenties generoimat asiattomat kommentit. Loppu aineisto pisteytetään ja eniten parannusehdotuksia saaneisiin kohtiin aloitetaan jatkokehityssuunnittelu.



## 6 JATKOKEHITYSMAHDOLLISUUDET

Työtä tehtäessä luotiin jatkokehitykselle erittäin hyvät edellytykset. Kaikki laitteessa olevat komponentit ovat irroitettavia ja ne voidaan tarvittaessa vaihtaa vastaavaan tai jopa kokonaan uuteen. Laitteessa oleva kotelo on ainoa komponentti jonka vaihtaminen muunlaiseen ei tulisi kyseeseen missään vaiheessa.

### 6.1 Tietokone

Tietokoneessa käytettävä kiinnikkeiden jako on MINI-ITX levyissä standardi, joten tietokoneen kiinnikkeiden ja koteloinnin puolesta uuden tietokoneen vaihto onnistuu haluttaessa vaivatta. Mikäli tietokonetta päivitetään, siinä saisi olla käytössä uudempaa teknologiaa edustava näytönohjain ja prosessori. Näiden kahden ominaisuuden päivityksellä laitteella voitaisiin pyörittää 1920x1080 resoluutioista FullHD-materiaalia sulavasti.

Tietokoneen muita kehitettäviä osa-alueita on ilmanvaihto ja suurempi kovalevy. Kovalevyä vaihtamalla laitteeseen voitaisiin saada lisää talletuskapasiteettia ja käyttöjärjestelmälle lisää suoritustehoa, koska käytössä on Windows 7 -käyttöjärjestelmä. Ilmanvaihtoa voitaisiin parantaa lisäämällä koteloon taikka emolevyyn oma tuuletin, joka kierrättäisi laitteen keskiosan ilmaa. Käyttöön voitaisiin ottaa esimerkiksi termostaattilla toimiva 120 mm kokoinen tuuletin, joka aloittaisi pyörimisen kotelon lämpötilan saavutettua määrätyn rajan. Tuuletinta käytettäessä tietokoneen käyttöikä pitenisi ja pelkoa komponenttien ylikuumenemiseen ei olisi. Tuulettimen käytöstä olisi myös suuri hyöty vahvistimelle, joka saattaa helposti ylikuumentua kovalla teholla pitemmän aikaa soitattaessa.

### 6.2 Akku

Akkua voitaisiin parantaa vaihtamalla se suuremman kapasiteetin omaavaan ja erilaista akkutekniikkaa käyttävään. Uudemmissa akkutekniikoilla voitaisiin saada kevyempi akku, jonka kapasiteetti vastaisi nykyistä. Parhaimmassa tapauksessa, kun nykyinen lyijyhyytelöakku vaihdettaisiin Litium-Ion -akkuun, voitaisiin akun kapasiteettia kasvattaa huomattavasti ja samalla

akun paino kevenisi. Tällä hetkellä vielä kehitteillä olevalla ohutkalvolitiumakulla voitaisiin nykyisen akun painoisella kalvoakulla saada aikaiseksi lähes 10 -kertainen kapasiteetti.

### **6.3 Näyttö**

Näytön vaihdolla oikeaan kosketusnäyttöön voitaisiin saada parempi kosketeltavuus. Näytön vaihdolla voitaisiin myös parantaa katselukulmaa ja kuvan resoluutiota. Tällä hetkellä käytössä oleva 7” näyttö voitaisiin myös vaihtaa hieman isompaan näyttöön tarvittaessa. Kooltaan suurempi näyttö saisi olla kokoluokkaa 9” - 12”, koska suuremmat näytöt eivät enää mahtuisi nykyiseen kotelointiin.

Kosketeltavuus paranee vaihdettaessa kalvotyyppi resistiivisestä kalvosta kapasitiiviseen. Silloin tarvittava sormen kosketusvoima pienenee ja virhekosketusten riski vähenee.

### **6.4 Vahvistin**

Vahvistimen vaihtaminen olisi helpoin ja nopein tapa parantaa laitteen äänentoistominaisuuksia. Vahvistimen vaihdolla tehokkaampaan ja parempaan malliin voitaisiin myös ottaa useampi kanava käyttöön taikka jakaa kanavat fiksummin. Nykyisestä kaksikanavaisesta vahvistimesta joudutaan bassolle tuleva signaali jakamaan jommastakummasta kanavasta, mikä sitten rasittaa jaettavaa kanavaa. Tämän rasituksen johdosta päätevahvistimen toinen kanava saattaa ylikuumentua ja pahimmassa tapauksessa vioittua liiallisen lämpenemisen takia.

Käytössä olevan AMP6:n seuraaja AMP9 on neljäkanavainen ja jokaiselle kanavalle on reilu kaksi kertaa enemmän lähtötehoa verrattuna nykyiseen. Neljä kanavaa voitaisiin käyttää siten, että kaksi kanavaa toistaisi vasemmalta sekä oikealta keskiäänet ja diskantit. Kaksi jäljelle jäävää kanavaa voitaisiin kytkeä siltaan, koska vahvistin mahdollistaa sen. Tällä tavoin saataisiin rakennettua kolmikanavainen järjestelmä, jossa bassolle olisi yksi iso kanava. Laskennallisesti tälle isolle kanavalle tulisi nelinkertainen teho verrattuna tavalliseen kanavaan, mutta käytännössä saatu tehonlisäys olisi noin kaksi-kolme-kertainen. Siltaankytkennällä saataisiin myös vähennettyä yksittäiseen kanavaan kohdistuvaa rasitusta ja tällä tavoin kanavien ylikuumentumisriski pienenis.

## **6.5 Subwoofer**

Subwooferin eli alabassoelementin päivityksen voisi suorittaa kahdella tapaa. Ensimmäinen mahdollinen tapa olisi kotelon vaihtaminen ja toinen kotelon sekä elementin vaihto. Tämän hetkinen kotelo on alimitoitettu käytössä olevalle elementille, joten kotelon tilavuutta kasvattamalla voitaisiin saada nykyisestä bassoelementistä parempi ääni. Kotelon kasvattaminen on kuitenkin aika vaikea operaatio, koska se vaatisi alimman kotelon täydellistä avaamista. Kun alin kotelo avattaisiin täydellisesti irti laitteen rungosta, olisi jo järkevää vaihtaa sekä elementti ja kotelo. Seuraavaa kokoluokkaa, esimerkiksi noin 6" olevalla elementillä, saataisiin basson matalia ääniä vahvistettua ja basson syvyys vahvistuisi.

## **6.6 WLAN**

Lopputyössä päädyttiin olemaan käyttämättä WLANia yksinkertaisesti sen takia, että kaikki halutut ominaisuudet saatiin toteutettua muilla tekniikoilla. WLANin mahdollista käyttöönottoa voidaan kuitenkin jatkossa vielä tutkia, mikäli WLANin käytölle löydetään riittäviä perusteita. Yksi tällainen voisi olla esimerkiksi WinAmp-kaukosäädinominaisuus, jolla laitetta voidaan etäkäyttää missä tahansa päin maailmaa. Vaatimuksena tälle on ainoastaan GSM-verkko.

## 7 YHTEENVETO

Tässä työssä saatiin toteutettua akkukäyttöinen ja liikuteltava multimediaesityslaitteisto kosketusnäytöllä ja paikkatiedolla. Kokonaisuudessaan työ antoi minulle selkeän kuvan mitä kaikkea ominaisuuksia voidaan itse toteuttaa pientä vaivaa näkemällä. Työn monialaisuus myös opetti minulle monta uutta asiaa, mitä en ollut aikaisemmin tullut ajatelleeksi tietotekniikkaa käsiteltäessäni. Aikaisemmin yksinkertaiseksi luullut asiat olivat eniten aikaa vaativia ja hankalia, kun taas vaikeaksi luullut asiat onnistuivat ongelmitta.

Erityisen merkittävänä saavutuksena työssäni pidän sitä, että opin hyödyntämään Google-pilveä. Tästä on hyötyä sekä tämän lopputuotteen ominaisuuksille, että muille ihmisille, koska aion julkaista tämän osuuden työstäni Internetissä vapaasti hyödynnettäväksi.

Henkilökohtaisesti opin eniten kaiutinelementtien ominaisuuksien määrittelyä ja audioelektroniikan suunnittelua kaiutinkoteloista suodattimiin.

## LÄHDELUETTELO

MP3Car, TouchScreens

[http://store.mp3car.com/7\\_inch\\_Touchscreens\\_s/27.htm](http://store.mp3car.com/7_inch_Touchscreens_s/27.htm)

Hakupäivä 16.10.2011

Microsoft, WindowsUpdate\_80246008

[http://answers.microsoft.com/en-us/windows/forum/windows\\_other-windows\\_update/windowsupdate80246008-windowsupdatedt000/ff402ecd-dadd-4285-a4f2-c3d04ffbda44](http://answers.microsoft.com/en-us/windows/forum/windows_other-windows_update/windowsupdate80246008-windowsupdatedt000/ff402ecd-dadd-4285-a4f2-c3d04ffbda44)

Hakupäivä 12.4.2011

Pekka Tuomela Tee itse Hifi-kaiuttimia, Luku 5, S.59

verkkoasema

Hakupäivä 20.8.2011

Wikipedia, NMEA 0183

[http://en.wikipedia.org/wiki/NMEA\\_0183](http://en.wikipedia.org/wiki/NMEA_0183)

Hakupäivä 11.5.2011

GPS-NMEA sentence information, GPGGA

<http://aprs.gids.nl/nmea/>

Hakupäivä 11.5.2011

Pekka Tuomela Tee itse Hifi-kaiuttimia, Luku 5, S.60

OAMK, opetusmateriaalit

Hakupäivä 20.8.2011

Pekka Tuomela Tee itse Hifi-kaiuttimia, Luku 6, S.68

OAMK, opetusmateriaalit

Hakupäivä 20.8.2011

Wikipedia, Akku

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Akku>

Hakupäivä 16.10.2011

Kansalaisten karttapaikka, Karttahaku

<http://kansalaisen.karttapaikka.fi/kartanhaku/osoitehaku.html?lang=FI>

Hakupäivä 10.5.2011

DNA, Palvelukuvaus

[http://www.dna.fi/Yksityisille/Matkaviestinta/Asiakaspalvelu/Documents/Palvelukuvaus\\_tiedonsiirtopalvelut.pdf](http://www.dna.fi/Yksityisille/Matkaviestinta/Asiakaspalvelu/Documents/Palvelukuvaus_tiedonsiirtopalvelut.pdf)

Hakupäivä 27.4.2011

## LIITTEET

Liite 1. Työseurantaraportti

Liite 2. ajaxFunc

Liite 3. index

Liite 4. Language.fi

## Liite 1. Työseurantaraportti

4.4.2011 (2h)

Osat saapuivat Verkkokauppa.com:n. Noudin ne myymälästä

5.4.2011 (6h)

Otin osat mukaan koululle. Hain Härkösen Matilta 230V AC -> 12V DC 5A invertterin. Tämän jälkeen tein seuraavassa järjestyksessä:

- Asensin muistin
- Asensin kovalevyn
- Asensin virtalähteen
- Ensimmäiseksi koitin Windowsin omalla [http://www.microsoftstore.com/store/msstore/html/pbPage.Help\\_Win7\\_usbdvd\\_dwnTool](http://www.microsoftstore.com/store/msstore/html/pbPage.Help_Win7_usbdvd_dwnTool) työkalulla asentaa Windowsin imagen levyille. (Tämän löysin <http://www.askvg.com/create-windows-7-bootable-usb-drive-or-dvd-using-official-windows-7-usbdvd-download-tool-from-microsoft/> linkistä)
- Kun ensimmäinen softa ei toiminut, niin koitin uusiksi hakea sanoilla ”install windows 7 usb”. Sain linkin sivulle: <http://www.brighthub.com/computing/windows-platform/articles/83324.aspx> seurasin sivulta linkkiä joka vei sivulle: <http://www.netbookfiles.com/1022/winsetupfromusb-023/>
- Latasin ohjelman linkistä: <http://www.netbookfiles.com/9845/winsetupfromusb-10-beta6/> ja toimin ohjelman ohjeiden mukaan.
- Formatoitin ohjelmalla USB-tikun ja valitsin Windowsin asennustiedostojen kansion ohjelmalla. Tämän jälkeen noin 10minuutin kuluttua ohjelma oli siirtänyt Windowsin tikulle.
- Tämän jälkeen käynnistin koneen ja painoin F10 joka ohjasi BOOT-menuun.
- Menusta valitsin boot from USB
- Tämän jälkeen Windowsin asennus alkoi ja etenin valikoiden ohjeiden mukaan.
- Windowsin asennuksen päätyttyä yhdistin koneen koulun verkkoon. Verkosta hain Windowsin viimeisimmät päivitykset ja microsoft security essentials.
- Asennettuani päivitykset ja virusturvan, siirryin osoitteeseen [www.google.com](http://www.google.com) ja etsin google chromen. Asensin Chromen osoitteesta: <http://www.google.com/chrome/?hl=fi>
- Asennettuani chromen siirryin Intelin sivuille ja hain emolevymallilla uudet päivitykset (hakusana D945GSEJT). Uusia päivityksiä oli: Piirisarjalle, Näytönohjaimelle, Äänikortille, BIOS:n ja verkkokortille.
- Kun olin asentanut päivitykset katsoin Youtubesta pari testivideoa.



9.4.2011 (5h)

- Asensin Mediaplayer classic HC:n. <http://mpc-hc.sourceforge.net/>
- Asensin ajuri cd:ltä DIVX codecien
- Hain 720p trailereita osoitteesta [www.hd-trailers.net](http://www.hd-trailers.net) . Tämän jälkeen testasin eri elokuvien trailereiden sulavuutta ikkunamuodossa (Windowed).
- Testeissä käytettiin videoita:
  - Trailer-TS3 (Toy story3 720p)
    - 1280x720 pikseliä.
    - Bittivirran keskiarvo 8366kbps
      - Audio: 257kbps 2 kanavaa.
      - Video: 8108kbps 23 kuvaa/sekunti.
  - Trailer-Pirates (Pirates of the Caribbean: On Stranger Tides)
    - 1280x528 pikseliä.
    - Bittivirran keskiarvo 4545kbps
      - Audio: 157kbps 2 kanavaa.
      - Video: 4387kbps 23 kuvaa/sekunti.
  - Trailer-Thor (Thor)
    - 1280x544 pikseliä.
    - Bittivirran keskiarvo 6553kbps
      - Audio: 256kbps
      - Video: 6297kbps
  - Trailer-Ice (Ice Age: Dawn of the Dinosaurs)
    - 1280x688 pikseliä
    - Bittivirran keskiarvo 4315 kbps
      - Audio: 149 kbps
      - Video: 4166 kbps
  -
- Video Render asetuksia säädin seuravasti Full screen videoille.:
  - EVR Custon Pres. -> System default.
    - Liike sulavaa, mutta kun monta liikkuvaa kohdetta(datarate kasvaa), liikkeen sulavuus kärsii.
  - System default -> old render.
    - Liike melko sulavaa. Välistä ihan pientä ihme nykimistä. Ihan kuin se olis ollu jotain bufferointi virhettä.
  - Old render -> Overlay Mixer
    - Video huomattavasti sulavampaa kuin edellisillä vaihtoehdoilla.
  - Overlay mixer -> EVR Sync
    - Ei toiminut ollenkaan. Videot pätki ja antoi error viestiä:
      - D3DERR\_INVALIDCALLSyncAP failed
      - D3DERR\_INVALIDCALL
  - EVR Sync -> EVR
    - Videossa huomattavaa pätkimistä. Ei järkevä valinta.
  - EVR -> VMR-9 (Renderless)
    - Video pätkee eikä äänet pysy synkissä

- VMR9 -> VMR-7 (Renderless)
  - Video pyörii sulavasti, mutta bitraten kasvaessa video nykii.
- VRM-7 -> VRM-9 (Windowed)
  - Video pätkii.
- VRM-9 -> VRM-7 (Windowed)
  - Video pätkii. Sama toisto kuin edellisessä.
- Lopputulokseksi tuli, että paras toisto oli vaihtoehtoilla Overlay mixer ja Old render. Seuraavaksi oli testattavana kumpi kyseisistä videon toisto ominaisuuksista oli parempi täydellä ruudulla (fullscreen).
  - Old Renderer
    - Video oli sulavaa. Huomattavia nykimisiä oli vain pari pientä, mutta ei pilannut katselu nautintoa.
  - Overlay mixer
    - Video oli myös sulavaa. Parista kohtaa nykimistä ja ne näyttivät olevan samassa kohtaa kuin edellisellä purkutavalla.
- Kun oliin testinyt videoita. Asensin Windows 7 service pack 1:n ohjeiden mukaan
  - <http://windows.microsoft.com/fi-FI/windows7/learn-how-to-install-windows-7-service-pack-1-spl>

12.4.2011 n.6h

- Aloitin työskentelyn ja törmäsin Windowsin ongelmaan ”WindowsUpdate\_80246008” hetken asiaa Googlaamalla löysin Microsoftin omalta sivulta vastauksen ongelmaan: [http://answers.microsoft.com/en-us/windows/forum/windows\\_other-windows\\_update/windowsupdate80246008-windowsupdatedt000/ff402ecd-dadd-4285-a4f2-c3d04ffbd44](http://answers.microsoft.com/en-us/windows/forum/windows_other-windows_update/windowsupdate80246008-windowsupdatedt000/ff402ecd-dadd-4285-a4f2-c3d04ffbd44)
- Lopulta huomasin Regeditistä:
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE -> SYSTEM -> CurrentControlSet-> Services -> BITS -> ImagePath
    - ImagePath:n arvo oli:  
@%SystemRoot%\system32\svchost.exe -k netsvcs
    - Vaihdoin sen arvoon: c:\windows\system32\svchost.exe -k netsvcs
- Tämän jälkeen käynnistin koneen ja palvelu alkoi toimimaan kuten sen olisi pitänytkin toimia. Sen siis pystyi käynnistämään halutessaan Administrative tools -> services alta.
- Seuraavaksi hain Javan osoitteesta: [www.java.com/en/download/index.jsp](http://www.java.com/en/download/index.jsp)

26.4.2011 (n.3h)

- Tarvikkeiden hankinta Oulusta.

27.4.2011 (n. 5h)

- Apache serverin asentaminen. Paketti:  
[http://mirror.eunet.fi/apache/httpd/binaries/win32/httpd-2.2.17-win32-x86-no\\_ssl.msi](http://mirror.eunet.fi/apache/httpd/binaries/win32/httpd-2.2.17-win32-x86-no_ssl.msi)
- Firewalliin ”aukon” teko, jotta saa yhteyden ulkoverkosta.
- Winampin WAP-pluginin asennus.. Portti 3200 auki firewallista (kotiverkko).. Plugin osoitteesta:  
<http://www.winamp.com/plugin/wap-server-for-winamp-2/135780>
- Winamp osoitteesta: <http://www.winamp.com/media-player/all>
- Pluginin testausta monta tuntia.
- DNA ”mökkulan” asennus. Ajurit tikulta.
  - Tikun ajurit eivät lähteneet toimimaan.
  - Uudet ajurit osoitteesta:  
[http://www.dna.fi/Yksityisille/asiakaspalvelu/matkapuhelin\\_jaliikkuvalaajakaista/Documents/DNA\\_Software\\_Updater\\_CS\\_15\\_2.10.0.exe](http://www.dna.fi/Yksityisille/asiakaspalvelu/matkapuhelin_jaliikkuvalaajakaista/Documents/DNA_Software_Updater_CS_15_2.10.0.exe)
  - Ajurit asennettua ei vieläkään toiminut.
  - Vika Windowsin palvelussa(service): Remote Access connection manager.
    - Asetus oli disabled -> vaihto enablediksi.
  - Alko toimimaan.
- DynDNS palveluun käyttäjätunnusten luonti.
  - Loin tunnuksen: r7niju00
  - Passu: inssityö
  - Dns osoite on: inssityo.dyndns.info
- Firewalli asennettu siten, että se ottaa vastaan 8080-portista vastaan liikennettä. Tähän päädyttiin siksi, koska DNA sulkee portit alle 1024 pois tiedosiirrosta. Tästä sai lukea osoitteesta:  
[http://www.dna.fi/Yksityisille/Matkaviestinta/Asiakaspalvelu/Documents/Palvelukuvaus\\_tiedonsiirtopalvelut.pdf](http://www.dna.fi/Yksityisille/Matkaviestinta/Asiakaspalvelu/Documents/Palvelukuvaus_tiedonsiirtopalvelut.pdf)
- Web serveri toimi kun ip:n kävi Dyndns:ssä asentamassa. Myös mp3 soitin toimi puhelimella kun sitä testasi.
- Mietin myös näytön ratkaisuja. Päädyin joutsenkaula ratkaisuun, johon lisäksi laitetaan vielä kosketusnäyttö. Päädyin ratkaisuun siksi, koska kiinteä ulkoinen näyttö olisi ollut loppuviimein huono ratkaisu katsottavuuden puolesta ja se olisi ollut alttiina kolhuille. Tämä tulee kuitenkin jatkokehittely ideoihin käyttöön.

28.4.2011 (2h)

- Koneen kasausta testaamista varten.
- Esittely valvojalle ja yleistä testaamista.

3.5.2011 (2h)

- Tarvikelistan päivitys ja netissä surffailu osien hankintaa varten.
  - Verkkokauppa, Dealextreme, JJ-Hifi, Clas Ohlson

9.5.2011 (2h)

- Kävin hakemassa Verkkokaupasta GPS-vastaanottimen ja VGA-> RCA videomuuntimen

10.5.2011 (6h)

- VGA-> RCA muuntimen testaus
  - Toimii moitteetta. Jouduin silti vaihtamaan työpöydän resoluution 800x600:ksi ja suurentaa tekstit suurimmalle, jotta kuvasta saa selvää.
- GPS-vastaanottimen käyttöönotto ja testaaminen.
  - Ajurit osoitteesta:
  - [http://www.globalsat.com.tw/products-page.php?menu=2&gs\\_en\\_product\\_id=2&gs\\_en\\_product\\_cnt\\_id=28&img\\_id=409&product\\_cnt\\_folder=4](http://www.globalsat.com.tw/products-page.php?menu=2&gs_en_product_id=2&gs_en_product_cnt_id=28&img_id=409&product_cnt_folder=4)
- Asensin ajurit koneelle, mutta jonkun takia vastaanotin ei alkanut asennusohjeiden mukaisella tavalla toimimaan.
- Poistin asennuksen ja asensin uudelleen ajurit kyseisestä osoitteesta. Tämän jälkeen asensin cd:ltä ohjelman GPSinfo.
  - Ohjelma ei jonkun takia löytänyt GPS-vastaanotinta.
- Hain uuden version GPSinfo ohjelmasta osoitteesta:
  - [http://www.globalsat.com.tw/products-page.php?menu=2&gs\\_en\\_product\\_id=2&gs\\_en\\_product\\_cnt\\_id=28&img\\_id=409&product\\_cnt\\_folder=4](http://www.globalsat.com.tw/products-page.php?menu=2&gs_en_product_id=2&gs_en_product_cnt_id=28&img_id=409&product_cnt_folder=4)
  - Käynnistin koneen uusiksi ja laitoin ohjelman päälle. Tämän jälkeen syötin ohjelman antamat koordinaatit osoitteeseen:
    - <http://kansalaisen.karttapaikka.fi/kartanhaku/osoitehaku.html?lang=FI>
  - Koordinaatit:
    - N 64 41.657'
    - E 24 27.9681'
  - Koordinaatistoksi: ETRS89 maantied. Koord. (~WGS84)
  - Verkko sivu vahvisti, että olen koordinaattien antamassa tilassa.
- Kun sain GPS:n toimimaan aloin etsimään google:sta mahdollisia ohjelmia, jolla voisin saada GPS-sijainnin näkymään kartalla.
  - Ensimmäinen mahdollinen ohjelma testaukseen oli [http://gpsgate.com/products/gpsgate\\_client](http://gpsgate.com/products/gpsgate_client)
    - Syitä valintaan
    - Freeware loputtomalla ajalla jos käytetään vain 1 laitetta.
    - GPS -> google earthiin
    - http:n yli tiedot
  - Kun olin ohjelman asentanut tein seuraavat asetukset:
    - Menin settings
    - Output-välilehti
    - Lisäsin Add output kohdasta GpsGate.com (send) ja painoin ADD
    - GPS server addressiin laitoin
      - Inssityo.dyndns.info
    - Painoin connection options
      - Osoite : inssityo.dyndns.info

- Portti : 12175
- Protocol autodetect
- Seuraavaksi painoin next
- Seuraavassa ruudussa ”Don’t have an account yet?” painoin painikkeesta, joka avasai uuden ikkunan Google chromessa:
  - [http://gpsgate.com/signup/gpsgate\\_com\\_buddytracker](http://gpsgate.com/signup/gpsgate_com_buddytracker)
    - User: r7niju00
    - Pass: inscityo
    - Email: [r7niju00@students.oamk.fi](mailto:r7niju00@students.oamk.fi)
    - Name: Juho
    - Surname: Niemela
  - Ohjelma ei silti toiminut kuten piti. En saanut omalle verkkosivulle näkymään GPS-sijaintia koska ohjelma olisi vaatinut erillisen GPS-server ohjelman. Koska serveri ohjelman asennus olisi tarvinut jonkin muun Windowsin kuin WIN7:n päätin lopettaa ohjelman testauksen.

11.5.2011 (9h)

- Aloin etsimään uutta GPS-paikannus ohjelmaa.
  - Osoitteesta <http://opengts.sourceforge.net> löysin seuraavaksi testattavan ohjelman.
  - Latasin sivulta ohjelman version OpenGTS\_2.3.2.zip
- Jotta pystyisin lukemaan manuaalia jouduin myös asentamaan Adoben acrobat readerin. Sen sain suoraan osoitteesta <http://get.adobe.com/reader/>
- Asennus manuaalia lukiessani huomasin, että ohjelma ei vastaa täysin vaatimuksiani joten poistin koko ohjelman.
  - **Huomasin oudon homman, että matkapuhelimelle tämän kaltaisia jäljitysratkaisuja oli jokaiselle alustalle, mutta ei PC:lle.**
- Jatkoin etsimistä ja törmäsin seuraavaan ohjelmaan: pcgps25
  - [http://download.cnet.com/Google-Maps-with-GPS-Tracker/3000-12940\\_4-10494227.html](http://download.cnet.com/Google-Maps-with-GPS-Tracker/3000-12940_4-10494227.html)
  - Kyseinen ohjelma ei toiminut kuten odotin, joten poistin ohjelman.
- Taas pitkä googletus ja youtuben selailu edessä.
- Pään hakkailua seinään ja hajoamista. Erilaisten Google API:n tutkailua..
- GPS ideaa pohdittuani aloin miettimään, että jos teemme erillisen tiedoston esim. Gpsgate:lla ja luemme sitä sitten javascriptillä, niin saisimmeko koordinaatit aina haettua Google mapsin pointteriin? Idea jäi puolitiehen, mutta mieleen.
- Eliminoin pari kaiutin järjestelmää ja mahdollisuutta. Nyt on enää 3 vaihtoehtoa..

12.5.2011 (2h)

- Palaveri ohjaajan kanssa.
- GPS
  - SILLE VOI TULLA JATKOAKIN!
    - Eli kannattaa vähä panostaa..
      - Esim. Luontokuvaus
      - Exakti paikkatieto
    - Rahaa tulis..
- Touchscreen -> Tilaukseen.
- Kaiuttimet:
  - Sivulle kaiuttimet Vene,
    - Subwoofer: 6"
    - Vene: 29,90e
  - Takana 2x3-tie
    - N.80e

19.5.2011 1h

- Vahvistimen tilaus ja tarvikelistan päivitys

24.5.2011 3h

- Laitteen kasa
- Lainassa olevan vahvistimen testaus sekä kaiuttimien testaaminen
  - Vahvistin on prikulleen samanlainen 2x35W vahvistin.
- Biisut toimi ja basson toistoeron huomasi kun kaiuttimet laittoi koteloon jossa vahvistin oli kiinni.
  - Winampin Preset asetuksen muutin Technoksi.
- http serverin kikkailua. JS-scriptin säätämistä, jolla noudetaan tiedossa olevaa tiedostoa.
- Sain scriptin lukemaan tiedostoa.
- GPSGatella laitoimme outputiksi \$GPGGA
  - GPGGA Formaatin Outputin pystyi muuttamaan Googlemapsin muotoon linkin:
   
<http://notinthemanual.blogspot.com/2008/07/convert-nmea-latitude-longitude-to.html> kaavan mukaan.
- Scriptin koodia rukattua jäi seuraavaksi kerraksi tehtäväksi
  - Muuttaa : string arrayksi ja arraysta lukea viimeinen rivi

26.5.2011 30min

- Palaveri valvojan kanssa.
  - Kävimme läpi ongelmat ja tarkkailimme statusta
    - Ongelmat: Javascript
    - "status": Odotamme Kiinasta kosketuspintaa, subbari on joko 5,6 tai 8 tuuman kokoinen.

1.6.2011 5h

- Huomasin, että käskyllä LastIndexOf voidaan hakea suoraan yhdeltä riviltä määrätyn tekstin omaava rivi, joten erillistä stringin arrayksi muuttoa ei pakko ole tehdä, koska tiedämme aina viimeisen koordinaatin.

- Vertailin eri kaiutin valmistajien vaihtoehtoja ja tulin siihen päätökseen, että valmistaja tulee olemaan MGR
- Paikannus ohjelman kanssa.. Tuli ongelmia. Ohjelma alkoi herjaan lisenssistä.
- Googlasta hakua : gps data logger to file
  - <http://www.aggsoft.com/nmea-data-logger.htm>
  - Tuli ohjelma vastaan, jonka sitten asensin.
- Ohjelman asetuksia tweekasin seuraavasti:
  - Maksimi logi filun koko 75B (eli yhden rivin koko on 74B)
  - Tiedosto kirjoittaa joka kerta itsensä alusta (eli tulee vain yksi rivi)
  - Suodatetaan pelkästään \$GPGGA tiedot ja logataan ne tiedostoon
- Javascript tiedosto muokattiin sellaiseen muotoon, että se splittaa stringin arrayksi a tulostaa sitten vain koordinaattitiedot.
  - Tämän muutoksen jälkeen googlen oman apin scripti ja tekemämme yhdistettiin (Apuna Tomi Karsikas).
  - Suuri muokaus -> Muutimme scriptin lukemaan tiedostosta sijainnin ja avaamaan sen kun htm tiedosto refreshoidaan.
- Koska käytössä oleva ohjelma ei toiminut kuin 2h kerralla, jouduin aloittamaan uusiksi etsinnät googlasta.
- Päädyinkäyttämään GPS-potikan mukana tullutta GPSinfo ohjelmaa.
- Tämän jälkeen tein kuolema.bat tiedoston
  - Cd \
  - Del ..\log
- Tämän jälkeen Windowsin ajoitettuihin ohjelmiin tein lisäyksen jossa kyseinen kuolema.bat käynnistetään koneen käynnistyttyessä.
- Oikeat arvot gps tiedoille tarkastettiin osoitteesta: <http://aprs.gids.nl/nmea/>
- Kun scripti oli saatu ”toimimaan” testasin virran kulutusta.
- Laitoin virtamittarin koneen ja pistokkeen väliin. Sain seuraavia tuloksia:
  - GPS-paikannus, moka, web-server, HD-traileri(720), vga -> rca mediamuunnin ja fullHD televisioon kytkettynä kulutus **18-20W**
  - GPS-paikannus, moka, web-server, vga->rca mediamuunnin ja fullHD televisioon kytkettynä kulutus **16-17W**
  - GPS-paikannus, web-server, vga->rca mediamuunnin ja fullHD televisio kytkettynä **15-16W**
  - Web-server,vga->rca mediamuunnin ja fullHD televisio kytkettynä **14-16W**
  - Vga->rca mediamuunnin ja fullHD televisio kytkettynä **14W**
  - Vga->rca mediamuunnin kytkettynä (winkku edelleen jyllää) **12-13W**

## 26.7.2011 2h

- Emolevyn ja vahvistimen koteloiden suunnittelu.

## 27.7.2011 1h

- Emolevyn ja vahvistimen koteloiden teettäminen Mobile markingin laitteilla.

#### **2.8.2011 2h**

- Budjetin päivitystä ja toteuman päivitystä. Lisäksi mailin kirjoittaminen GPS-softan valmistajalle.



## Liite 2. ajaxFunc

```
// suoritetaan sivua ladattaessa
```

```
window.onload = function () {
```

```
    // kutsutaan xmlhttprequest-funktioita
```

```
    // parametrit viedään luettavan gps-lokin sijainti ja tiedostonimi
```

```
    teePyynto("logit/gps_log.txt")
```

```
};
```

```
function LuoHTTPXMLIO() {
```

```
    // luodaan xmlhttp-olio
```

```
    if (window.XMLHttpRequest) {
```

```
        xmlhttp = new XMLHttpRequest();
```

```
    } else {
```

```
        xmlhttp = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
```

```
    }
```

```
    return xmlhttp;
```

```
}
```

```
function teePyynto(url) {
```

```
    // kutsutaan xmlhttp-olion luovaa funktiota
```

```
    var xmlhttp = new LuoHTTPXMLIO();
```

```
    // funktio, joka suoritetaan kun luodun olion readyState-muuttuu
```

```
    xmlhttp.onreadystatechange = function() {teeJotakin(xmlhttp);};
```

```
    xmlhttp.open("GET",url,true);
```

```
    xmlhttp.send(null);
```

```
}
```

```
function teeJotakin(request) {
```

```
    if (request.readyState == 4) {
```

```
        // luettavassa tiedostossa kerrallaan vain yksi rivi
```

```
        // rivi tallennetaan tiedostoon suoraan gps-paikantimelta
```

```
(GPGLGA-muodossa)
```

```
        // rivin rakenne on vakio, rivissä on pilkuilla eroteltuina eri
```

```
datakentät
```

```

// haetaan muuttujaan tiedoston sisältö
var gpsLog = request.responseText;

// splitataan merkkijono taulukoksi, käytetään erottimena
var gpsData = gpsLog.split(",");

// koska rivin rakenne on vakio, tiedetään missä taulukon
var lat, lng;
lat = gpsData[2]; // latitude
lng = gpsData[4]; // longitude

// apumuuttujat
var hours, minutes;

// muunnetaan paikantimelta tullut latitude-tieto google mapsin
hours = lat.substr(0,2);
minutes = lat.substr(2);
lat = parseFloat(hours) + parseFloat(minutes/60);

// muunnetaan paikantimelta tullut longitude-tieto google
hours = lng.substr(0,3);
minutes = lng.substr(3);
lng = parseFloat(hours) + parseFloat(minutes/60);

// kutsutaan google mapsin initialize-funktiota
// funktio sijaitsee html-sivulla
// funktioon viedään parametreina gps data (latitude, longitude)
initialize(lat, lng);
}
}

```

### Liite 3. index

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
//Kerrotaan, että mitä versiota HTML:stä käytetään
<html>
//Kerrotaan dokumentin alkavan tästä.
<head>
//Otsake
<title>Inssity&ouml; mahtava homma!</title>
//Asetetaan otsikko Inssityö mahtava homma
<meta http-equiv="refresh" content="30">
//pakotetaan päivittämään sivu 30 sekunnin kuluttua
<meta name="viewport" content="initial-scale=1.0, user-scalable=no" /> //Luodaan suorakulmion
muotoinen alue
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
//Käyttöön UTF-8 merkinkäyttötapa
<script type="text/javascript" src="ajaxFunc.js"></script>
//Scriptiluetaan
<link href="http://code.google.com/apis/maps/documentation/javascript/examples/default.css"
rel="stylesheet" type="text/css" />
//Haetaan Googlen api:sta malli css-ulkoasu
<script type="text/javascript" src="http://maps.google.com/maps/api/js?sensor=false"></script>
//Luetaan googlen oma scripta
<script type="text/javascript">
function initialize(lat, lng) {
//Funktio hakee lat ja lng tiedot
var myLatLng = new google.maps.LatLng(lat, lng);
//Paikkatieto muuttujat alustetaan
var myOptions = {
//Ikkunan asetukset
zoom: 15,
//Zoomille arvo 15:sta
center: myLatLng,
//Keskitetään myLatLng kohdalle
mapTypeId: google.maps.MapTypeId.ROADMAP
//Asetetaan kartan tyypiksi googlen oma roadmap
}
var map = new google.maps.Map(document.getElementById("map_canvas"), myOptions);
//Muuttuja kartta luodaan muuttujan myOptions avulla
var marker = new google.maps.Marker({
//Luodaan muuttuja marker
position: myLatLng,
//Asetetaan sijainti myLatLng kohdalle
map: map,
//asetetaan osaksi karttaa
title:"Inssityo mahtava homma!"
//Otsikoksi "Inssityo mahtava homma!"
});
}
```

```
</script>
//skripti loppuu
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="ajaxStyle.css" />
//Linkataan tyylikirjaan ajaxStyle.css
</style>
//Suljetaan tyyli
</head>
//Otsake loppuu
<body>
//Body avataan
<div id="map_canvas" style="width: 800px; height:500px" ></div>
//Luodaan 800x500pix oleva alue

//haetaan kuva.jpg ja asetetaan sille teksti inssityö mahtava homma
</body>
//Body loppuu
</html>
//Html loppuu
```

#### Liite 4. Language.fi

```
EN:>- absent
FI:>- puuttuva

EN:>"%s" script has been compiled successful
FI:>"%s" komentosarja on käännetty onnistuneesti

EN:>"False" value
FI:>"Epätosi" arvo

EN:>"NULL" value
FI:>"TYHJÄ" arvo

EN:>"True" value
FI:>"Totta" arvo

EN:>%s
FI:>%s

EN:>%s Please, specify a number grater than zero!
FI:>%s Ole hyvä ja valitse nollaa suurempi luku!

EN:>%s Please, specify a number!
FI:>%s Ole hyvä ja määritä luku!

EN:>%s can't be opened [%s]
FI:>%s ei voida avata [%s]

EN:>%s connection is closed
FI:>%s yhteys katkaistu

EN:>%s connection is started
FI:>%s yhteys muodostettu

EN:>%s has been completed with errors.
FI:>%s on suoritettu virheettä.

EN:>%s is closed
FI:>%s on suljettu

EN:>%s is listening
FI:>%s kuuntelee

EN:>%s is opened
FI:>%s on avattu

EN:>%s to %s has been sent.
FI:>%s %s:lle on lähetetty.

EN:>&About
FI:>&Lisätietoa

EN:>&Cancel
FI:>&Keskeytä
```

EN:>&Close  
FI:>&Sulje

EN:>&Edit  
FI:>&Muokkaa

EN:>&Email us  
FI:>&Lähetä meille sähköpostia

EN:>&File  
FI:>&Tiedosto

EN:>&Help  
FI:>&Auta

EN:>&Next tip  
FI:>&Seuraava vihje

EN:>&OK  
FI:>&OK

EN:>&Options  
FI:>&Asetukset

EN:>&Other...  
FI:>&Muuta...

EN:>&Previous tip  
FI:>&Edellinen vihje

EN:>&Print  
FI:>&Tulosta

EN:>&Quick  
FI:>&Nopeaa

EN:>&Show this dialog box next time  
FI:>&Näytä tämä dialogi ensikerralla

EN:>&Tip of day  
FI:>&Päivän vinkki

EN:>&Tools  
FI:>&Työkalut

EN:>&View  
FI:>&Näytä

EN:>(no name)  
FI:>(ei nimeä)

EN:><< Bytes sent:%d  
FI:><< Tavua lähetetty:%d

EN:><Undefined>  
FI:><Määrittelemätön>

EN:><Unknown data type>  
FI:><Tunnistamaton data tyyppi>

EN:>>> Bytes received:%d  
FI:>>> Tavua vastaanotettu:%d

EN:>A options window for this module isn't available  
FI:>Valintaikkunaa tälle moduulille ei ole saatavilla

EN:>A spy driver isn't properly installed (code #%d). Please, try to install the ASDL software again.  
FI:>Tausta ajuri ei ole oikein asennettu (koodi #%d). Ole hyvä ja koita asentaa ASDL ohjelmisto uusiksi.

EN:>AND  
FI:>JA

EN:>ASCII  
FI:>ASCII

EN:>ASCII code  
FI:>ASCII koodi

EN:>ASDL alert plugin  
FI:>ASDL varoitin liitäntä

EN:>AT settings  
FI:>AT asetukset

EN:>AT-modem  
FI:>AT-modeemi

EN:>About  
FI:>Lisätietoa

EN:>Absolute  
FI:>Ehdoton

EN:>Accepting  
FI:>Hyväksyvä

EN:>Accessing ItemInfo of an item (ItemID=%s) by an invalid handle (error #%d)  
FI:>Haetaan ItemInfoa osasta(item) (ItemID=%s) väärällä muuttujalla (error #%d)

EN:>Account name/Password:  
FI:>Käyttäjänimi/Salasana:

EN:>Action  
FI:>Toiminto

EN:>Action description  
FI:>Toiminnon kuvaus

EN:>Action:  
FI:>Toiminto:

EN:>Actions  
FI:>Toiminnot

EN:>Activate  
FI:>Käynnistä

EN:>Activate software  
FI:>Käynnistä ohjelma

EN:>Active  
FI:>Aktiivinen

EN:>Active clients  
FI:>Aktiiviset asiakkaat

EN:>Add  
FI:>Lisätä

EN:>Add "Printed" status for completed printer job  
FI:>Lisää "Tulostettu" status valmiiseen tulosteeseen

EN:>Add Item  
FI:>Lisää Osa(Item)

EN:>Add SQL in to the queue  
FI:>Lisää SQL jonoon

EN:>Add a consistent number to the end of the file name  
FI:>Lisää johdonmukainen numero tiedoston nimen loppuun

EN:>Add a data source ID to each data row parsed  
FI:>Lisää tiedon lähde ID jokaiseen jäsenettyyn riviin

EN:>Add a datetime stamp  
FI:>Lisää päivämäärä merkintä

EN:>Add a serial port number to each data packet parsed  
FI:>Lisää sarjaportin numero jokaisesta data paketista joka on jäsennelly

EN:>Add a serial port number to each sentence parsed  
FI:>Lisää sarjaportin numero jokaisesta lauseesta joka on jäsennelly

EN:>Add all items  
FI:>Lisää kaikki tiedot

EN:>Add at begin of file  
FI:>Lisää tiedoston alkuun

EN:>Add carriage return after line feed  
FI:>Lisää paluumerkki jokaisen rivin perään

EN:>Add configuration  
FI:>Lisää konfiguraatio



EN:>Add custom  
FI:>Lisää tapa

EN:>Add data direction sign to a stamp  
FI:>Lisää data suunta merkki leimaan

EN:>Add data notification  
FI:>Lisää data huomautus

EN:>Add data source ID to a stamp  
FI:>Lisää datan lähde ID leimaan

EN:>Add data source ID to file name  
FI:>Lisää datan lähde ID tiedoston nimeen

EN:>Add date/time stamp to each data packet parsed  
FI:>Lisää päiväys/aika leima jokaiseen jäsenneltyyn data pakettiin

EN:>Add date/time stamp to each data row parsed  
FI:>Lisää päiväys/aika leima jokaiseen jäsenneltyyn riviin

EN:>Add date/time stamp to each response parsed  
FI:>Lisää päiväys/aika leima jokaiseen jäsenneltyyn vasteeseen

EN:>Add date/time stamp to each sentence parsed  
FI:>Lisää päiväys/aika leima jokaiseen jäsenneltyyn lauseeseen

EN:>Add date/time stamp to file name  
FI:>Lisää päiväys/aika leima tiedoston nimeen

EN:>Add event handler  
FI:>Lisää tapahtuma käsittelijä

EN:>Add for data packets (after parsing or splitted by characters)  
FI:>Lisää data paketteihin (jäsenteltyn jälkeen tai eriteltynä kirjaimilla)

EN:>Add group...  
FI:>Lisää ryhmään...

EN:>Add handler  
FI:>Lisää käsittelijä

EN:>Add host  
FI:>Lisää host

EN:>Add if data direction has been changed  
FI:>Lisää jos data-suunta on muuttunut

EN:>Add item  
FI:>Lisää osa(item)

EN:>Add item...  
FI:>Lisää osa(item)...

EN:>Add line feed after carriage return  
FI:>Lisää linja syöte paluumerkin jälkeen

EN:>Add new configuration  
FI:>Lisää uusi konfiguraatio

EN:>Add new item  
FI:>Lisää uusi osa(item)

EN:>Add new request  
FI:>Lisää uusi pyyntö

EN:>Add node name to attribute name  
FI:>Lisää solmukkeen nimi ominaisuuden nimeen

EN:>Add owner name to table name  
FI:>Lisää omistajan nimi taulukon nimeen

EN:>Add port number to each response parsed  
FI:>Lisää portin numero jokaiseen jäsenneltyyn vasteeseen

EN:>Add printer  
FI:>Lisää tulostin

EN:>Add printer to current configuration  
FI:>Lisää tulostin tämän hetkiseen konfiguraatioon

EN:>Add request  
FI:>Lisää pyyntö

EN:>Add response item  
FI:>Lisää vaste osa(item)

EN:>Add rule  
FI:>Lisää sääntö

EN:>Add serial port number to each response parsed  
FI:>Lisää sarjaportin numero jokaiseen jäsenneltyyn vasteeseen

EN:>Add server name to item name  
FI:>Lisää serverin nimi jokaisen osan(item) nimeen

EN:>Add table name to column name  
FI:>Lisää taulukon nimi jokaiseen riviin nimeen

EN:>Add the modem initialization line  
FI:>Lisää modeemin alustus rivi

EN:>Add the phone number  
FI:>Lisää puhelinnumero

EN:>Add time  
FI:>Lisää osa

EN:>Add tip  
FI:>Lisää vihje

EN:>Add to display output for data received  
FI:>Lisää näyttö lähde saadulle datalle

EN:>Add to display output for data sent  
FI:>Lisää näyttö lähde lähetetyille datalle

EN:>Add variable  
FI:>Lisää muuntuja

EN:>Add variable...  
FI:>Lisää muuntuja...

EN:>Add, remove connections  
FI:>Lisää, poista yhteyksiä

EN:>Add, remove, move SQL up and down  
FI:>Lisää, poista, siirrä SQL ylös ja alas

EN:>Add, remove, move requests up and down  
FI:>Lisää, poista, siirrä pyyntöjä ylös ja alas

EN:>Add...  
FI:>Lisää...

EN:>Adding the group [%s]...success  
FI:>Lisätään ryhmää [%s]...onnistui

EN:>Adding the item [%s]...success  
FI:>Lisätään osaa(item) [%s]...onnistui

EN:>Adding the new item %s  
FI:>Lisätään uusi osa(item) %s

EN:>Adding variable: %s  
FI:>Lisätään muuttuja: %s

EN:>Additional  
FI:>Lisä

EN:>Additional connection attributes (see help)  
FI:>Lisä yhteyksien ominaisuudet (katso help)

EN:>Additional connection parameters (see help)  
FI:>Lisä yhteyksien parametrit (katso help)

EN:>Additional options  
FI:>Lisä vaihtoehdot

EN:>Address (e.g. 4XXXX)  
FI:>Osoite (esim. 4XXXX)

EN:>Address:  
FI:>Osoite:

EN:>Adjust number of characters of IP and port  
FI:>Aseta IP:n ja portin merkkien lukumäärä

EN:>Administrator privileges are required!  
FI:>Järjestelmänvalvoja oikeudet vaaditaan!

EN:>Adobe Acrobat PDF document  
FI:>Adobe Acrobat PDF dokumentti

EN:>Adv. Serial Data Logger Alert  
FI:>Kehittyneen sarjaportti loggerin varoitus

EN:>Advanced  
FI:>Edistynyt

EN:>Advanced...  
FI:>Edistynyt...

EN:>After client has been connected  
FI:>Kun asiakas on yhdistänyt

EN:>After data timeout (ms)  
FI:>Datan aikaviiveen jälkeen (ms)

EN:>After interval (s)  
FI:>Tau'on jälkeen (s)

EN:>After log file age  
FI:>Logitiedoston iän jälkeen

EN:>After number of log files  
FI:>Logitiedoston numeroiden jälkeen

EN:>After the connection was established  
FI:>Yhteyden muodostamisen jälkeen

EN:>Aggregate events (recommended)  
FI:>Kasaa tapahtumat (suositeltu)

EN:>Aggregate sentences. One group of sentences per row, where sentences are separated by comma. The module will pass data down if all sentences in the group have been received and parsed. Please, specify full sentence name with a talker descriptor. Example:  
GPGBA,GPGBV,GPGBL  
FI:>Kasaa lauseita. Yksi ryhmä lauseita riviä kohde, missä lauseet tulee erotella pilkulla. Moduuli päästää läpi kaiken datan jos kaikki ryhmän lausekkeet on saatu otettua vastaan ja jäsenneltyä. Ole hyvä ja määritä täydelliset lausekkeiden nimet talker deskriptorilla. Esim: GPGBA,GPGBV,GPGBL

EN:>Aggregate variables  
FI:>Kasaa muuttujia

EN:>Aggregation timeout (ms)  
FI:>Kasaus aikakatkaisu (ms)

EN:>Alert window  
FI:>Varoitus ikkuna

EN:>Alerts  
FI:>Varoitukset

EN:>Align  
FI:>Tasaus

EN:>All  
FI:>Kaikki

EN:>All active items  
FI:>Kaikki aktiiviset itemit

EN:>All as text  
FI:>Kaikki tekstinä

EN:>All available active items  
FI:>Kaikki käytössä olevat aktiiviset itemit

EN:>All files  
FI:>Kaikki tiedostot

EN:>All files (\*.\*)|\*.\*  
FI:>Kaikki tiedostot (\*.\*)|\*.\*

EN:>All files|\*.\*|Text files|\*.txt  
FI:>Kaikki tiedostot|\*.\*|Teksti tiedostot\*.txt

EN:>All rows are aligned using spaces  
FI:>Kaikki rivit ovat tasattu käyttämällä väliä

EN:>All rows are aligned using spaces, but total number of spaces is limited  
FI:>Kaikki rivit ovat tasattu käyttämällä väliä, mutta välien määrä on rajattu

EN:>Allow service to interact with desktop  
FI:>Anna palvelun(service) vaikuttaa työpöytään

EN:>Allowed IP addresses (empty field allows all connections)  
FI:>Hyväksytyt IP osoitteet(tyhjä kenttä mahdollistaa kaikki yhteydet)

EN:>An Invalid parameter value %s. Value must have Excel like style (A1).  
FI:>Väärä parametrin arvo %s. Arvon tulee olla Excelin tyylinen (A1).

EN:>An error occurred while data publishing (%s)  
FI:>Virhe dataa julkistaessa (%s)

EN:>An error while binding the variable with name %s [%s]  
FI:>Virhe liittäessä muuttujaa nimeen %s [%s]

EN:>An invalid data block length (columns=%d,length=%d)  
FI:>Virheellinen data blokin pituus (rivit=%d,pituus=%d)

EN:>An invalid parameter value %s. A value should be a positive number.  
FI:>Virheellinen parametri arvo %s. Arvon tulisi olla positiivinen numero.

EN:>An invalid parameter value %s. The value must be a positive number.  
FI:>Virheellinen parametri arvo %s. Arvon tulee olla positiivinen numero.

EN:>An invalid regular expression %s [%s]. Please, use valid regexp syntax.  
FI:>Virheellinen ilmaisu %s [%s]. Ole hyvä ja käytä oikeaa regexp syntaksia.

EN:>Another variable  
FI:>Toinen muuttuja

EN:>Any  
FI:>Mikä tahansa

EN:>Any event context item  
FI:>Mikä tahansa contexin itemi

EN:>Any, without numbers  
FI:>Mitä tahansa, ilman numeroa

EN:>Append counter to name  
FI:>Lisää laskuri nimeen

EN:>Append printer list from file  
FI:>Lisää printeri lista tiedostosta.

EN:>Append to end of data packet  
FI:>Lisää datapaketin loppuun

EN:>Application file  
FI:>Ohjelman tiedosto

EN:>Apply  
FI:>Hyväksy

EN:>Are You sure?  
FI:>Oletko varma?

EN:>Are You want to clear a list before file loading?  
FI:>Oletko varma, että haluat tyhjentää listan ennen latausta?

EN:>Are you sure?  
FI:>Oletko varma?

EN:>As Hex #XX code  
FI:>Hexa #XX koodina

EN:>As same character  
FI:>Samana merkkinä

EN:>Ask confirmation before task execution  
FI:>Kysy varmistusta ennenkuin tehtävä suoritetaan

EN:>Ask password before configuration edit

FI:>Kysy salasanaa ennen asetusten muutosta

EN:>Ask password before program close  
FI:>Kysy salasanaa ennenkuin ohjelma suljetaan

EN:>Ask password before start and stop  
FI:>Kysy salasanaa ennen aloitusta ja lopetusta

EN:>Ask user before  
FI:>Kysy käyttäjää ensin

EN:>Assign another name  
FI:>Määritä toinen nimi

EN:>At data receive error clean incoming buffer  
FI:>Virheellisen datansaannin jälkeen, puhdista tuleva bufferi

EN:>At shown time  
FI:>Näytettynä aikana

EN:>At specified time  
FI:>Määritettynä aikana

EN:>At specified time (semicolon separated)  
FI:>Määritettynä aikana (puolipilkulla erotettuna)

EN:>At time (semicolon separated)  
FI:>Ajalla (puolipilkulla erotettuna)

EN:>Attempt %d from %d  
FI:>Yritä %d %d:stä

EN:>Attempts count  
FI:>Yritysten laskenta

EN:>Attention  
FI:>Huomio

EN:>Attention! Login and password keep in unencrypted state  
FI:>Huomio! Login ja salasana on pidettävä salaamattomassa tilassa

EN:>Attribute  
FI:>Ominaisuus

EN:>Authentication failed. An unknown user or an invalid password.  
FI:>Autentikointi epäonnistui. Tuntematon käyttäjä tai väärä salasana.

EN:>Authentication succeeded  
FI:>Autentikointi onnistui

EN:>Auto  
FI:>Automaattinen

EN:>Auto drop disc calls  
FI:>Automaattisesti lopeta katkenneet kutsut

EN:>Auto free idle calls  
FI:>Automaattisesti vapauta idle kutsut

EN:>Auto program restart  
FI:>Automaattinen ohjelman käynnistys

EN:>Auto select  
FI:>Automaattinen valinta

EN:>Autocreate all items  
FI:>Automaattisesti luo uudet itemit

EN:>Autodetect  
FI:>Automaattinen havainnointi

EN:>Automatic  
FI:>Automaattinen

EN:>Automatically reconnect to server after (s)  
FI:>Yhdistä serverille automaattisesti uusiksi (s) jälkeen

EN:>Automatically retrieve items from a server  
FI:>Hae automaattisesti itemit serveriltä

EN:>Available servers  
FI:>Valittavana olevat serverit

EN:>B  
FI:>B

EN:>Background  
FI:>Tausta

EN:>Background / font color  
FI:>Tausta / fontin väri

EN:>Background color...  
FI:>Taustan väri

EN:>Bad CRC (%s<>%s)  
FI:>Virheellinen CRC (%s<>%s)

EN:>Base OID  
FI:>Base OID

EN:>Basic  
FI:>Perus

EN:>Baud rate  
FI:>Baudi tahti

EN:>Beep  
FI:>Beep

EN:>Before each data packet  
FI:>Ennen jokaista data pakettia



EN:>Binary  
FI:>Binääri

EN:>Binding  
FI:>Sitova

EN:>Block size (bytes)  
FI:>Blockin koko (tavua)

EN:>Bold  
FI:>Lihavoitu

EN:>Bold font  
FI:>Lihavoitu fontti

EN:>Boolean "False"  
FI:>Boolean "False"

EN:>Boolean "False/True"  
FI:>Boolean "False/True"

EN:>Boolean "True"  
FI:>Boolean "True"

EN:>Border  
FI:>Raja

EN:>Both  
FI:>Kumpikin

EN:>Bottom  
FI:>Pohja

EN:>Bottom (mm)  
FI:>Pohja (mm)

EN:>Break the connection  
FI:>Katkaise yhteys

EN:>Browse  
FI:>Selaa

EN:>Busy  
FI:>Kiireinen

EN:>Buy online!  
FI:>Osta verkosta!

EN:>By month days  
FI:>Kuukausien päivinä

EN:>By month days:  
FI:>Kuukausien päivinä:

EN:>By week days  
FI:>Viikon päivinä

EN:>By week days:  
FI:>Viikon päivinä:

EN:>Byte(s)  
FI:>Tavu(t)

EN:>Bytes  
FI:>Tavut

EN:>COM port  
FI:>COM portti

EN:>COM port settings  
FI:>COM portin asetukset

EN:>COM ports  
FI:>COM portit

EN:>Cancel  
FI:>Kumoa

EN:>Caption  
FI:>Kaappaus

EN:>Category:  
FI:>Kategoria:

EN:>Category: %s  
FI:>Kategoria: %s

EN:>Cell: Align  
FI:>Solu: Tasaa

EN:>Cell: Basic parameters  
FI:>Solu: Perus parametrit

EN:>Cell: Border  
FI:>Solu: Raja

EN:>Cell: Fill  
FI:>Solu: Täytä

EN:>Cell: Font  
FI:>Solu: Fontti

EN:>Cells to fill count  
FI:>Täytettävien solujen määrä

EN:>Center  
FI:>Keski

EN:>Center across selection  
FI:>Valintojen keskellä

EN:>Center alignment  
FI:>Keskipainotteinen

EN:>Change  
FI:>Vaihda

EN:>Change configuration  
FI:>Vaihda konfiguraatiota

EN:>Change description  
FI:>Vaihda kuvausta

EN:>Change item description  
FI:>Vaihda itemin kuvausta

EN:>Change item's description  
FI:>Vaihda itemien kuvausta

EN:>Change program settings  
FI:>Vaihda ohjelman asetuksia

EN:>Change request  
FI:>Vaihda pyyntöä

EN:>Changing a folder to %s  
FI:>Vaihdetaan kansiota %s:ksi

EN:>Character  
FI:>Kirjain

EN:>Character that is sent to disable remote sending (Xoff)  
FI:>Kirjain jota käytetään etä lähetyksen lopetukseen (Xoff)

EN:>Character that is sent to enable remote sending (Xon)  
FI:>Kirjain jota käytetään etä lähetyksen aloittamiseen (Xon)

EN:>Characters Xoff and Xon are entered in format #XX (where XX is character code Hex value)  
FI:>Merkit Xoff ja Xon syötetään formaatissa #XX (missä XX on merkin Hexa arvo)

EN:>Characters translation  
FI:>Kirjainten tulkinta

EN:>Characters with code less than #20 Hex are entered in format #XX (where XX is hexadecimal value of character code)  
FI:>Kirjainten joiden koodi on vähemmän kuin #20 Hexaa, ilmoitetaan muodossa #XX (Missä XX on hexadesimaali arvo kirjaimen koodista)

EN:>Charset of data  
FI:>Data merkistö

EN:>Check  
FI:>Tarkasta

EN:>Check connection  
FI:>Tarkasta yhteys

EN:>Check connection now  
FI:>Tarkasta yhteys nyt

EN:>Check for software updates now...  
FI:>Tarkasta ohjelmistopäivitykset nyt

EN:>Checker  
FI:>Tarkastaja

EN:>Checksum enabled  
FI:>Tarkiste päälle

EN:>Chunk size  
FI:>Lohkon koko

EN:>Clean protocol at program start  
FI:>Puhdas protokolla ohjelman alussa

EN:>Clean screen  
FI:>Tyhjä näyttö

EN:>Clear  
FI:>Tyhjennä

EN:>Clear <Send after>  
FI:>Tyhjennä <Lähetä jälkeen>

EN:>Clear <Send before>  
FI:>Tyhjennä <lähetetään ennen>

EN:>Clear a target control before sending data  
FI:>Tyhjennä kohde kontrolli ennenkuin lähetät dataa

EN:>Clear all  
FI:>Tyhjennä kaikki

EN:>Clear file  
FI:>Tyhjennä tiedosto

EN:>Clear items list  
FI:>Tyhjennä itemi lista

EN:>Clear list  
FI:>Tyhjennä lista

EN:>Clear screen  
FI:>Tyhjennä näyttö

EN:>Clear|Move|Stop|Reversed move  
FI:>Tyhjennä|Siirrä|Stop|Käänteinen liikutus

EN:>Client (the program will connect to another server)  
FI:>Asiakas (ohjelma yhdistää toiselle serverille)

EN:>Client ID  
FI:>Asiakas ID

EN:>Client disconnecting: %s, duration: %s  
FI:>Asiakas katkaisemassa yhteyttä: %2, kesto: %s

EN:>Client exception occurred: %s [%s]  
FI:>Asiakas poikkeus tapahtunut: %s [%s]

EN:>Client is connected. Remote: %s:%s, Local: %s:%s  
FI:>Asiakas on yhdistänyt. Etä: %s:%s, Paikallinen: %s:%s

EN:>Client is connected: %s  
FI:>Asiakas on yhdistänyt: %s

EN:>Clone configuration  
FI:>Kloonaa asetukset

EN:>Clone...  
FI:>Kloonii..

EN:>Close  
FI:>Sulje

EN:>Close file  
FI:>Sulje tiedosto

EN:>Close file (ms)  
FI:>Sulje tiedosto (ms)

EN:>Close message box automatically after  
FI:>Sulje ilmoitus laatikko automaattisesti

EN:>Closed  
FI:>Suljettu

EN:>Closing OPC servers  
FI:>Suljetaan OPC servereitä

EN:>Closing active handle  
FI:>Suljetaan aktiivinen handleri

EN:>Closing port  
FI:>Suljetaan portti

EN:>Closing port "%s"  
FI:>Suljetaan portti "%s"

EN:>Closing port "%s" error: %s  
FI:>Suljetaan portti "%s" virhe: %s

EN:>Closing port error: %s  
FI:>Portin suljentavirhe: %s

EN:>Closing the OPC server  
FI:>Suljetaan OPC serveri

EN:>Color  
FI:>Väri

EN:>Column  
FI:>Sarake

EN:>Column data type  
FI:>Sarakkeen data tyyppi

EN:>Column length  
FI:>Sarakkeen pituus

EN:>Column order  
FI:>Sarake järjestys

EN:>Columns order  
FI:>Sarakkeiden järjestys

EN:>Comma delimited data  
FI:>Pilkku rajattu data

EN:>Commands  
FI:>Käskyt

EN:>Common  
FI:>Yleinen

EN:>Community  
FI:>Yhteisö

EN:>Company:  
FI:>Yritys:

EN:>Compiled OK  
FI:>Käännetty OK

EN:>Computer  
FI:>Tietokone

EN:>Condition  
FI:>Ehto

EN:>Configuration  
FI:>Asetus

EN:>Configuration files (\*.xml)|\*.xml  
FI:>Asetustiedostot (\*.xml)|\*.xml

EN:>Configuration options  
FI:>Asetus vaihtoehdot

EN:>Configuration row  
FI:>Asetus jono

EN:>Confirmation  
FI:>Hyväksyntä

EN:>Connect  
FI:>Yhdistä

EN:>Connect to DB on first demand only  
FI:>Yhdistä tietokantaan ensimmäisellä pyynnöllä ainoastaan

EN:>Connect to existing instance  
FI:>Yhdistä jo olevaan instanssiin

EN:>Connect to the server  
FI:>Yhdistä serverille

EN:>Connected  
FI:>Yhdistetty

EN:>Connecting  
FI:>Yhdistetään

EN:>Connecting FTP server %s  
FI:>Yhdistetään FTP serverille %s

EN:>Connecting a client application...success  
FI:>Yhdistetään asiakas ohjelmaan.. onnistunut

EN:>Connecting to %s  
FI:>Yhdistetään %s

EN:>Connecting to the database "%s"  
FI:>Yhdistetään tietokantaan "%s"

EN:>Connecting...  
FI:>Yhdistetään..

EN:>Connection  
FI:>Yhteys

EN:>Connection Name (ex. "My FTP","John Smith")  
FI:>Yhteyden nimi (esim. "Minun FTP", "Ismo Laitela")

EN:>Connection completed successful  
FI:>Yhteys luotu onnistuneesti

EN:>Connection completed with errors  
FI:>Yhteys luotu virheistä huolimatta

EN:>Connection has invalid parameters.  
FI:>Yhteydessä on vääriä parametreja.

EN:>Connection is bounded  
FI:>Yhteys on sidottu

EN:>Connection is lost. Next try to connect will be after 15 min.  
FI:>Yhteys katkennut. Seuraava yhteysyritys 15min kuluttua.

EN:>Connection is opened  
FI:>Yhteys on avoinna

EN:>Connection mode  
FI:>Yhteys muoto

EN:>Connection name:  
FI:>Yhteyden nimi:

EN:>Connection options  
FI:>Yhteyden vaihtoehdot

EN:>Connection parameters  
FI:>Yhteyden parametrit

EN:>Connection settings  
FI:>Yhteyden asetukset

EN:>Connection type:  
FI:>Yhteysmuoto:

EN:>Connections  
FI:>Yhteydet

EN:>Constantly named file with timestamp backup  
FI:>Jatkuvasti nimetty tiedosto jossa on aikaleima backup

EN:>Contains  
FI:>Sisältää

EN:>Control ID  
FI:>Kontrolli ID

EN:>Control class  
FI:>Kontrolli luokka

EN:>Control data timeouts for parser variables  
FI:>Kontrolloi data aikakatkaisuja jäsentäjän muuttujille

EN:>Control handle  
FI:>Kontrolli handleri

EN:>Control length of the data packet  
FI:>Datapaketin kontrollin pituus

EN:>Control level  
FI:>Kontrolli taso

EN:>Control text  
FI:>Kontrolli teksti

EN:>Controls chain  
FI:>Kontrolli ketju

EN:>Convert all characters  
FI:>Muuta kaikki kirjaimet

EN:>Convert columns name to uppercase  
FI:>Muuta sarakkeen nimet isokirjaimiseksi

EN:>Convert table name to uppercase  
FI:>Muuta pöydän nimet isokirjaimiseksi

EN:>Copy  
FI:>Kopioi



EN:>Copy selected names for manual editing  
FI:>Kopioi valitut nimet manuaalista ediointia varten

EN:>Copy to clipboard  
FI:>Kopioi leikepöydälle

EN:>Copy with childrens  
FI:>Kopioi lapsineen?

EN:>Could not write to file [%s]  
FI:>Ei voitu kirjoittaa tiedostoon [%s]

EN:>Count  
FI:>Laske

EN:>Count limit  
FI:>Lasku limitti

EN:>Create a new file  
FI:>Luo uusi tiedosto

EN:>Create a new workbook  
FI:>Luo uusi työkirja

EN:>Create all  
FI:>Luo kaikki

EN:>Create backup  
FI:>Luo varmuuskopio

EN:>Create configuration's backup  
FI:>Luo asetusten varmuuskopio

EN:>Create log files on disk  
FI:>Luo lokitiedosto levyille

EN:>Create new instance  
FI:>Luo uusi instanssi

EN:>Create new one  
FI:>Luo uusi

EN:>Create the new worksheet  
FI:>Luo uusi työpaperi

EN:>Creating list  
FI:>Luodaan listaa

EN:>Creating the temporary file "%s"  
FI:>Luodaan väliaikaistiedostoa "%s"

EN:>Criss cross  
FI:>Ristiin rastiin

EN:>Current translations  
FI:>Tämän hetkiset käännökset

EN:>Current workbook  
FI:>Tämän hetkinen työkirja

EN:>Custom  
FI:>Kustomi

EN:>Custom view mode of a datetime stamp  
FI:>Kustomi näkymä päiväysleimaisemisesta

EN:>Custom...  
FI:>Kustomi..

EN:>Customize  
FI:>Kustomoi

EN:>D  
FI:>D

EN:>DA support:  
FI:>DA tuki:

EN:>DBF version  
FI:>DBF versio

EN:>DBase (DBF) tables (without BDE)  
FI:>DBase (DBF) pöydät (ilman BDE)

EN:>DDE server name : %s  
FI:>DDE serverin nimi: %s

EN:>DDE server name:  
FI:>DDE serverin nimi:

EN:>DIF (Data Interchange Format)  
FI:>DIF (Data interchange Format)

EN:>DOS  
FI:>DOS

EN:>DSR sensitivity  
FI:>DSR herkkyys

EN:>DTMF  
FI:>DTMF

EN:>DTMFEND  
FI:>DTMFEND

EN:>DTR  
FI:>DTR

EN:>DTR/DSR  
FI:>DTR/STR

EN:>Daily  
FI:>Päivittäinen

EN:>Daily at %s  
FI:>Päivittäinen aina %s

EN:>Dash-dot  
FI:>Viiva-piste

EN:>Dash-dot-dot  
FI:>Viiva-piste-piste

EN:>Dashed  
FI:>Viivattu

EN:>Data address  
FI:>Data osoite

EN:>Data array has an invalid number of columns %d (%d)  
FI:>Data taulukossa on väärä määrä sarakkeita %d (%d)

EN:>Data bits  
FI:>Data bitit

EN:>Data export  
FI:>Datan vienti

EN:>Data export selection and configuration  
FI:>Datan viennin valinta ja asetukset

EN:>Data flow control  
FI:>Data virran hallinta

EN:>Data format  
FI:>Data formaatti

EN:>Data formats  
FI:>Data formaatit

EN:>Data from the "%s" file have been sent (bytes: %d)  
FI:>Data tiedostosta "%s" on lähetetty (tavuja: %d)

EN:>Data from the "%s" file have been sent successfully (bytes: %d)  
FI:>Datat tiedostosta %s on lähetetty onnistuneesti (tavuja: %d)

EN:>Data had been processed successful  
FI:>Data oli prosessoitu onnistuneesti

EN:>Data had been processed with errors  
FI:>Data oli prosessoitu virheellisesti

EN:>Data has been processed and parsed  
FI:>Data on prosessoitu ja jäsennelty

EN:>Data have been processed successful  
FI:>Data on prosessoitu onnistuneesti

EN:>Data have been processed with errors  
FI:>Data on prosessoitu virheellisesti

EN:>Data packet  
FI:>Data paketti

EN:>Data packet has been discarded  
FI:>Data paketti on hävitetty

EN:>Data packets  
FI:>Data paketit

EN:>Data packets should be formed for further processing, display on screen, sending to a database. Data to a log file will be saved in the form they have been received.  
FI:>Data paketit tulisi muotoilla jatko prosessointia, näytöllänäyttöä tai tietokantaan lähettämistä varten. Logitiedoston datat tullaan tallentamaan siinä muodossa kuin ne on vastaanotettu.

EN:>Data parser  
FI:>Data jäsenteliä

EN:>Data parsing  
FI:>Datan jäsentely

EN:>Data query  
FI:>Data kysely(tietokannasta)

EN:>Data query module  
FI:>Datan kysely moduuli

EN:>Data row begin  
FI:>Datan rivi alkaa

EN:>Data row end  
FI:>Datan rivi loppuu

EN:>Data sheet number  
FI:>Data kerrksen numero

EN:>Data source #*%d*  
FI:>Datan lähde #*%d*

EN:>Data source custom color  
FI:>Datan lähdän kustomi värillä

EN:>Data source has been closed  
FI:>Datan lähde on suljettu

EN:>Data source has been opened  
FI:>Datan lähde on avattu

EN:>Data source name  
FI:>Data lähteen nimi

EN:>Data type  
FI:>Data tyyppi

EN:>Data type [%s] of the received value doesn't match the defined type [%s]. Variable: %s. Server: %s  
FI:>Data tyyppi [%s] vastaanotetusta arvosta ei vastaa määritettyä tyyppiä [%s]. Muuttuja: %s. Serveri: %s

EN:>Data type filter  
FI:>Data tyyppi suodatin

EN:>Data view  
FI:>Data näyttö

EN:>Data view options  
FI:>Data näytön vaihtoehdot

EN:>Data writing error "%s": server %s, item %s  
FI:>Datan kirjoitus virhe "%s": serveri %s, itemi %s

EN:>Database  
FI:>Tietokanta

EN:>Database accessing error [%s].  
FI:>Tietokannan luku virhe [%s]

EN:>Database accessing error [%s]. Stop database operations?  
FI:>Tietokannan luku virhe [%s]. Lopetetaanko tietokannen operaatiot?

EN:>Database column's data type  
FI:>Tietokannan sarakkeiden data tyytit

EN:>Database file  
FI:>Tietokanta tiedosto

EN:>Database isn't selected  
FI:>Tietokantaa ei ole valittu

EN:>Database isn't used  
FI:>Tietokantaa ei ole käytetty

EN:>Database name:  
FI:>Tietokannan nimi:

EN:>Database type  
FI:>Tietokannan tyyppi

EN:>Database type:  
FI:>Tietokannan tyyppi:

EN:>Database writing complete with errors.  
FI:>Tietokantaan kirjoittaminen suoritettu virheellisesti.

EN:>Database writing complete.  
FI:>Tietokantaan kirjoittaminen suoritettu.

EN:>Database writing error (%s). Stop database operations?  
FI:>Tietokannan kirjaus virhe (%s). Lopetetaanko tietokannan operaatiot?

EN:>Database: %s  
FI:>Tietokanta: %s

EN:>Date  
FI:>Päiväys

EN:>Date and time  
FI:>Päiväys ja aika

EN:>Date and time format  
FI:>Päiväyksen ja ajan formaatti

EN:>Date format  
FI:>Päiväyksen formaatti

EN:>Date items  
FI:>Päiväyksen itemit

EN:>Date separator  
FI:>Päiväyksen erotin

EN:>Date/time  
FI:>Päiväys/aika

EN:>Date/time stamp  
FI:>Päiväys/aika leimaisin

EN:>Date/time stamp output  
FI:>Päiväys/aika leimaisimen output

EN:>Date/time stamp view  
FI:>Päiväys/aika leimaisin näkymä

EN:>DateTime items  
FI:>Päiväysaika itemit

EN:>Days  
FI:>Päivät

EN:>Days of week  
FI:>Päivät viikossa

EN:>Days:  
FI:>Päivät:

EN:>Dead band (%)  
FI:>Kuollut alue (%)

EN:>Deadband variables  
FI:>Kuoleen alueen muuttujat

EN:>Decimal separator  
FI:>Desimaali erotin

EN:>Decimal symbol  
FI:>Desimaali symboli

EN:>Decode  
FI:>Tulkita

EN:>Decode ESC/P control codes  
FI:>Tulkita ESC/P kontrolli koodeja

EN:>Decode escapes like \n, \t, \x00  
FI:>Decoodata ohjelman keskeytyksiä kuten \n, \tm, \x00

EN:>Default  
FI:>Oletus

EN:>Default value  
FI:>Oletus arvo

EN:>Default value: 0x409 - English language  
FI:>Oletus arvo: 0x409 - Englannin kieli

EN:>Del  
FI:>Poista

EN:>Delete  
FI:>Poista

EN:>Delete Item  
FI:>Poista itemi

EN:>Delete SQL from the queue  
FI:>Poista SQL jonosta

EN:>Delete all  
FI:>Tuhoa kaikki

EN:>Delete all data from a file, if the file already exists  
FI:>Tuhoa kaikki data tiedostosta, jos data on jo olemassa

EN:>Delete all times  
FI:>Tuhoa joka kerta

EN:>Delete characters from data packet  
FI:>Tuhoa kirjaimet datapaketista

EN:>Delete configuration  
FI:>Tuhoa konfiguraatio

EN:>Delete event handler  
FI:>Tuhoa tapahtuma handleri

EN:>Delete host  
FI:>Tuhoa host

EN:>Delete item  
FI:>Tuhoa itemi

EN:>Delete printer  
FI:>Tuhoa printteri

EN:>Delete request  
FI:>Tuhoa pyyntö

EN:>Delete rule  
FI:>Tuhoa sääntö

EN:>Delete selected tip  
FI:>Tuhoa valittu vihje

EN:>Delete the modem initialization line  
FI:>Tuhoa modemin alustus rivi

EN:>Delete the phone number  
FI:>Tuhoa puhelinnumero

EN:>Delete time  
FI:>Tuhoa aika

EN:>Deleting characters before analyzing  
FI:>Tuhoa kirjaimet ennen analysointia

EN:>Deleting the group [%s]...success  
FI:>Tuhotaan ryhmää [%s]...onnistui

EN:>Deleting the item [%s]...success  
FI:>Tuhotaan itemiä [%s]...onnistui

EN:>Delimited  
FI:>rajattu

EN:>Delimiter  
FI:>Rajoittaja

EN:>Depending services  
FI:>Riippuen palvelusta

EN:>Depth  
FI:>Syvyys

EN:>Depth: %d  
FI:>Syvyys: %d

EN:>Description  
FI:>Määritelmä

EN:>Description:  
FI:>Määritelmä:

EN:>Detect Client ID (if you use TCP/IP server mode)  
FI:>Tunnista asiakkaan ID (jos käytät TCP/IP serveri moodia)

EN:>Detect column names row by word  
FI:>Tunnista sarakkeiden nimiä sanoilla

EN:>Device  
FI:>Laite



EN:>Device address

FI:>Laite osoite

EN:>Device doesn't exist!

FI:>Laitetta ei ole olemassa!

EN:>Device open error: %s

FI:>Laitteen avaus virhe: %s

EN:>Device settings

FI:>Laitteen asetukset

EN:>Device type

FI:>Laitteen tyyppi

EN:>Dialing phone "%s"

FI:>Soitetaan puhelimella "%s"

EN:>Dialing phone "%s" error: %s

FI:>Soitetaan puhelimella "%s" virhe: %s

EN:>Digit grouping symbol

FI:>Numeron ryhmitys symboli

EN:>Digit modes

FI:>Numero moodit

EN:>Digital input

FI:>Numeron syöttö

EN:>Directory is opened

FI:>Tiedosto on avattu

EN:>Disabled

FI:>Hylätty

EN:>Discard

FI:>Hylkää

EN:>Disconnect

FI:>Katkaise

EN:>Disconnect after each transaction

FI:>Katkaise jokaisen transaktionin jälkeen

EN:>Disconnect after:

FI:>Katkaisen jälkeen:

EN:>Disconnect inactive clients after (s)

FI:>Katkaise toimeton asiakas (s)

EN:>Disconnect when inactive for XXX seconds after a transaction

FI:>Katkaise kun toimeeton xxx sekuntia transaktionin jälkeen

EN:>Disconnected

FI:>Katkaistu

EN:>Disconnecting a client application...success  
FI:>Katkaistaan asiakas ohjelmaa...onnistui

EN:>Disconnecting from the database "%s"  
FI:>Katkaistaan tietokannasta "%s"

EN:>Display a message and stop work  
FI:>Näytä viesti ja lopeta työ

EN:>Display data after parsing  
FI:>Näytä datan jäsentelyn jälkeen

EN:>Display data before parsing  
FI:>Näytä data ennen jäsentelyä

EN:>Display message box on the local computer  
FI:>Näytä tekstilaatikko paikallisella koneella

EN:>Do not ask me again  
FI:>Elä kysy minulta uudelleen

EN:>Do not use the window info  
FI:>Elä käytä ikkunoiden infoja

EN:>Do you want to add all available items?  
FI:>Haluatko lisätä kaikki käytettävissä olevat itemit?

EN:>Do you want to cancel ICQ connection?  
FI:>Haluatko katkaista ICQ yhteytesi?

EN:>Do you want to clear list before file loading?  
FI:>Haluatko tyhjentää listan ennen tiedoston latausta?

EN:>Do you want to clear the list before file loading?  
FI:>Haluatko tyhjentää listan ennen tiedoston latausta?

EN:>Do you want to clear the list before loading?  
FI:>Haluatko tyhjentää listan ennen latausta?

EN:>Do you want to delete all times?  
FI:>Haluatko tuhota kaikki itemit?

EN:>Do you want to delete group and all items?  
FI:>Haluatko tuhota kaikki groupit ja itemit?

EN:>Do you want to delete selected folder?  
FI:>Haluatko tuhota valitun kansion?

EN:>Do you want to delete the item '%s'?  
FI:>Haluatko tuhota itemin '%s'?

EN:>Do you want to delete the selected modem init line?  
FI:>Haluatko tuhota valitun modeemin alustustiedon?

EN:>Do you want to delete the selected phone?  
FI:>Haluatko tuhota valitun puhelimen?

EN:>Do you want to delete the selected task?  
FI:>Haluatko tuhota valitun taskin?

EN:>Do you want to delete the selected time?  
FI:>Haluatko tuhota valitun ajan?

EN:>Do you want to delete this item?  
FI:>Haluatko tuhota tämän itemin?

EN:>Do you want to execute task: %s, %s?  
FI:>Haluatko suorittaa tehtävän: %s, %s?

EN:>Do you want to save data before closing the workbook?  
FI:>Haluatko tallettaa datan ennen kuin suljet työkirjan(workbook)?

EN:>Document settings  
FI:>Dokumentin asetukset

EN:>Domain or workgroup computers (rather fast)  
FI:>Domainin tai työryhmän tietokoneita (mieluiten nopea)

EN:>Don't create new file  
FI:>Elä luo uutta tiedostoa

EN:>Don't delete  
FI:>Elä tuhoa

EN:>Don't display  
FI:>Elä näytä

EN:>Don't display messages at unhandled exceptions  
FI:>Elä näytä viestejä käsittelemättömistä poikkeuksista

EN:>Don't export NULL or empty values  
FI:>Elä ulosvie NULL tai tyhjiä arvoja

EN:>Don't export NULL values  
FI:>Elä ulosvie NULL arvoja

EN:>Don't generate events if no data was received  
FI:>Elä luo eventtiä mikäli dataa ei ole vastaanotettu

EN:>Don't react and write a message to a log file  
FI:>Elä reagoi ja kirjoita viestiä logitiedostoon

EN:>Don't write to a database  
FI:>Elä kirjoita tietokantaan

EN:>Dotted  
FI:>Pisteytetty

EN:>Double  
FI:>Double

EN:>Double acc  
FI:>Double acc

EN:>Down

FI:>Alas

EN:>Download plugin now

FI:>Lataa plugini nyt

EN:>E-mail

FI:>E-mail

EN:>E-mail settings

FI:>E-mail asetukset

EN:>E-mail to %s has been sent.

FI:>E-mail %s:lle on lähetetty

EN:>Each data packet in different file

FI:>Jokainen datapaketti on erillainen tiedosto

EN:>Edit

FI:>Muokkaa

EN:>Edit selected tip

FI:>Muokkaa valittua vihjettä

EN:>Edit the modem initialization line

FI:>Muokkaa modeemin alustusriviä

EN:>Edit the phone number

FI:>Muokkaa puhelinnumeroa

EN:>Edit...

FI:>Muokkaa..

EN:>Email message options

FI:>Email viestin asetukset

EN:>Email template:

FI:>Emailin ulkoasu:

EN:>Enabled/Request string

FI:>Aseta/pyydä string

EN:>Enter default value

FI:>Aseta vakio arvo

EN:>Enter field name

FI:>Aseta kentän nimi

EN:>Enter field value

FI:>Aseta kentän arvo

EN:>Enter fields delimiter

FI:>Aseta kenttien erotin

EN:>Enter file name prefix

FI:>Aseta tiedoston etuliite

EN:>Enter file size in Kb  
FI:>Aseta tiedoston koko Kb:na

EN:>Enter item description  
FI:>Aseta itemin kuvaus

EN:>Enter item name  
FI:>Aseta itemin nimi

EN:>Enter regular expression  
FI:>Aseta säännönmukainen lauseke

EN:>Enter table name  
FI:>Aseta taulukon nimi

EN:>Enter the modem init line:  
FI:>Aseta modeemin asetuslinja:

EN:>Enter the phone number  
FI:>Aseta puhelin numero

EN:>Enter your description  
FI:>Aseta kuvaus

EN:>Entrance position  
FI:>Aloitus piste

EN:>Error  
FI:>Virhe

EN:>Error #%d with comment "%s"  
FI:>Virhe #%d kommentissa "%s"

EN:>Error at trying to write data to a file (%s)  
FI:>Virhe yrittäessä kirjoittaa dataa tiedostoon (%s)

EN:>Error creating folder "%s"  
FI:>Virhe luodessa kansiota "%s"

EN:>Error message  
FI:>Virhe viestit

EN:>Error occurred while changing the configuration (%s)  
FI:>Virhe vaihtaessa konfiguraatiota (%s)

EN:>Error occurred while converting date/time string value '%s'  
with the template %s (%s)  
FI:>Virhe tapahtui muuntaessa päiväys/aika stringin arvoa '%s'  
templatella %s (%s)

EN:>Error occurred while parameter formatting (%s)  
FI:>Virhe tapahtui parametria jäsennältaessä (%s)

EN:>Error on binding variable with name %s [%s]  
FI:>Virhe tapahtui sitoessa muuttujaa nimeen %s [%s]

EN:>Error on building the configuration (%s)  
FI:>Virhe kasattaessa konfiguraatiota (%s)

EN:>Error on items formation (%s)  
FI:>Virhe iteiteitä jäsenneltäessä (%s)

EN:>Error reading file "%s" (%s)  
FI:>Virhe lukiessa tiedostoa "%s" (%s)

EN:>Error while accessing Excel [%s]  
FI:>Virhe avattaessa Exceliä [%s]

EN:>Error while accessing database [%s]  
FI:>Virhe avattaessa tietokantaa [%s]

EN:>Error while accessing the plugin %s (%s)  
FI:>Virhe avattaessa pluginia %s (%s)

EN:>Error while binding variable with name %s [%s]  
FI:>Virhe sitoessa muuttujaa nimeen %s [%s]

EN:>Error while building the configuration (%s)  
FI:>Virhe kasatessa konfiguraatiota (%s)

EN:>Error while closing the OPC server "%s"  
FI:>Virhe sulkiessa OPC serveriä "%s"

EN:>Error while formatting items (%s)  
FI:>Virhe jäsennellessä iteiteitä

EN:>Error while initializing the OPC server "%s"  
FI:>Virhe asettaessa OPC serveriä "%s"

EN:>Error writing to file "%s" (%s)  
FI:>Virhe kirjoittaessa tiedostoa "%s" (%s)

EN:>Errors handling  
FI:>Virheiden käsittely

EN:>Errors protocol  
FI:>Virheiden protokolla

EN:>Establish the connection  
FI:>Muodosta yhteys

EN:>Even  
FI:>Tasa

EN:>Even value  
FI:>Tasa luku

EN:>Event  
FI:>Tapahtuma

EN:>Event handler with this name already exists. Please, specify another name.

FI:>Saman niminen tapahtuma handleri on jo olemassa. Ole hyvä ja määritä eri nimi.

EN:>Event name

FI:>Tapahtuman nimi

EN:>Events and alerts notification

FI:>Tapahtumien ja hälytysten ilmoitus

EN:>Events from Adv. Serial Data Logger.

FI:>Tapahtumat Adv. Serial Data loggerilta.

EN:>Events handling

FI:>Tapahtuman käsittely

EN:>Events items

FI:>Tapahtumien itemit

EN:>Events notification from %s.

FI:>Tapahtumien ilmoitus %s:stä.

EN:>Every packet in a separate file

FI:>Jokainen paketti erillisiin tiedostoihin

EN:>Every several seconds (optimal)

FI:>Joka erillinen sekunti (optimaalisin)

EN:>Excel application

FI:>Excel ohjelma

EN:>Excel connection

FI:>Excel yhteys

EN:>Excel files (\*.xls)|\*.xls|Excel files (\*.xlsx)|\*.xlsx|All files (\*.\*)|\*.\*

FI:>Excel tiedostot (\*.xls)|\*.xls|Excel tiedostot (\*.xlsx)|\*.xlsx|Kaikki tiedostot (\*.\*)|\*.\*

EN:>Excel worksheet

FI:>Excel työarkki

EN:>Execute since the last error

FI:>Suorita viimeisimmän virheen jälkeen

EN:>Execute the entire queue

FI:>Suorita koko jono

EN:>Execute this script when event occurs

FI:>Suorita tämä scripti kun tapahtuma tapahtuu

EN:>Execute until first success connection

FI:>Suorita siihen saakka, että ensimmäinen yhteys onnistuu

EN:>Executing VBScript '%s'.

FI:>Suoritetaan VBScript '%s'.

EN:>Executing task: %s, %s

FI:>Suoritetaan tehtävää: %s, %s

EN:>Exit  
FI:>Poistu

EN:>Exit program  
FI:>Poistu ohjelmasta

EN:>Exit with saving  
FI:>Tallenna ja poistu

EN:>Exit without saving  
FI:>Poistu tallettamatta

EN:>Export  
FI:>Vie

EN:>Export all items at once  
FI:>Vie kaikki itemit kerralla

EN:>Export also if values were not changed  
FI:>Vie vaikka arvot eivät olisi muuttuneet

EN:>Export at fixed interval  
FI:>Vie korjatulla intervallilla

EN:>Export attribute values  
FI:>Vie attribuutin arvot

EN:>Export columns  
FI:>Vie sarake

EN:>Export date/time stamp  
FI:>Vie päivä/aika leimaisin

EN:>Export item name  
FI:>Vie itemin nimi

EN:>Export item quality  
FI:>Vie itemin laatu

EN:>Export local time, otherwise UTC time  
FI:>Vie paikallinen aika, muuten käytä UTC aikaa

EN:>Export message when signal goes high  
FI:>Vie viesti kun signaali nousee ylös

EN:>Export message when signal goes low  
FI:>Vie viesti kun signaali laskee alas

EN:>Export message when signal not changed  
FI:>Vie viesti kun signaali ei muutu

EN:>Export name  
FI:>Vie nimi

EN:>Export names in upper case



FI:>Vie nimet isoilla kirjaimilla

EN:>Export node values  
FI:>Vie solmu(node) arvot

EN:>Export one row for all changed items  
FI:>Vie yks rivi kaikista vaihdetuista itemeistä

EN:>Export options  
FI:>Vie vaihtoehdot

EN:>Export response items  
FI:>Vie vaste itemit

EN:>Export synchronized data only  
FI:>Vie synkronoitu data ainoastaan

EN:>Export valid values only  
FI:>Vie oikeat arvot ainoastaan

EN:>Export whole HTTP header  
FI:>Vie koko HTTP headeri

EN:>Export whole group  
FI:>Vie koko ryhmä

EN:>Expression  
FI:>Ilmaisu

EN:>FTP  
FI:>FTP

EN:>Field Name. The name of parameter wich send to script  
FI:>Kentän nimi. Parametrin nimi joka lähetetään scriptille

EN:>Field name  
FI:>Kentän nimi

EN:>Field name:  
FI:>Kentän nimi:

EN:>Fields delimiter  
FI:>Kenttien rajamerkki

EN:>Fields separator  
FI:>Kenttien rajoitin

EN:>File  
FI:>Tiedosto

EN:>File "%s\%s" is blocked for reading  
FI:>Tiedosto "%s\%s" on blokattu lukemiselta

EN:>File '%s' doesn't exist.  
FI:>Tiedostoa '%s' ei ole olemassa.

EN:>File '%s' has been played.

FI:>Tiedosto '%s' on toistettu.

EN:>File Transfer Protocol

FI:>File Transfer Protocol (FTP)

EN:>File extension

FI:>Tiedosto päätte

EN:>File is changed: %s

FI:>Tiedosto on muuttunut: %s

EN:>File is received

FI:>Tiedosto on vastaanotettu

EN:>File list is received

FI:>Tiedosto lista on vastaanotettu

EN:>File mask

FI:>Tiedosto maski

EN:>File name

FI:>Tiedoston nimi

EN:>File name and path

FI:>Tiedoston nimi ja polku

EN:>File name format

FI:>Tiedoston nimi formaatti

EN:>File name prefix

FI:>Tiedoston nimen etuliite

EN:>File name prefix/extension

FI:>Tiedoston nimen etu-/jatkoliite

EN:>File operations:

FI:>Tiedosto operaatiot:

EN:>File prefix/postfix character(s)

FI:>Tiedoston etu/loppuliite merkki(t)

EN:>File size "%s%s" is smaller than a size after last scanning

FI:>Tiedoston koko "%s%s" on pienempi entä viime skannauksen jälkeen

EN:>File type

FI:>Tiedosto tyyppi

EN:>File(s) path

FI:>Tiedosto(jen) polku

EN:>Files

FI:>Tiedostot

EN:>Files in the queue: %d

FI:>Tiedostot jonossa: %d

EN:>Fill  
FI:>Täytä

EN:>Filling mode  
FI:>Täyttö moodi

EN:>Filling orientation  
FI:>Täytön suunta

EN:>Filter  
FI:>Filter

EN:>Filter rules (data packets level)  
FI:>Filterin säännöt (data pakettien tasolla)

EN:>Filter rules (sentence level)  
FI:>Filterin säännöt (lause tasolla)

EN:>Finalizing TAPI-device "%s"  
FI:>Viimeistellään TAPI-laitetta "%s"

EN:>Finalizing TAPI-device "%s" error: %s  
FI:>Viimeistellään TAPI-laitetta "%s" error: %s

EN:>Find a target window and Ctrl+click to capture.  
FI:>Etsi kohde ikkuna ja Ctrl+klikkaa kaapataksesi.

EN:>Find next  
FI:>Etsi seuraava

EN:>Find next occurrence  
FI:>Etsi seuraava ilmentymä

EN:>Find previous  
FI:>Etsi edellinen

EN:>Find previous occurrence  
FI:>Etsi edellinen ilmentymä

EN:>First digit timeout  
FI:>Ensimmäisen luvun aikavirhe(timeout)

EN:>First register  
FI:>Ensimmäinen registeri

EN:>First register (e.g. 0000)  
FI:>Ensimmäinen registeri (e.g. 0000)

EN:>First successful transaction  
FI:>Ensimmäinen onnistunut transaktioni

EN:>Fix problems  
FI:>Korjaa ongelmat

EN:>Fixed  
FI:>Korjattu

EN:>Fixed column names (ITEM\_NAME, ITEM\_VALUE)  
FI:>Korjatut sarakkeet nimet (ITEM\_NAME, ITEM\_VALUE)

EN:>Fixed length  
FI:>Korjattu pituus

EN:>Fixed position  
FI:>Korjattu positio

EN:>Float numbers  
FI:>Liukuluku

EN:>Flow control  
FI:>Vuon kontrollointi

EN:>Folder  
FI:>Kansio

EN:>Folder properties  
FI:>Kansion asetukset

EN:>Folder with files  
FI:>Kansio tiedostoineen

EN:>Folder:  
FI:>Kansio:

EN:>Folder: %s  
FI:>Kansio: %s

EN:>Folders  
FI:>Kansiot

EN:>Folders and files  
FI:>Kansiot ja tiedostot

EN:>Font  
FI:>Fontti

EN:>Font charset  
FI:>Fontin merkistö

EN:>Font color  
FI:>Fontin väri

EN:>Font color...  
FI:>Fontin väri...

EN:>Font style  
FI:>Fontin tyyli

EN:>Font type  
FI:>Fontin tyyppi

EN:>Font type and size  
FI:>Fontin tyyppi ja koko

EN:>Font/Page color  
FI:>Fontin/sivun väri

EN:>Foreground  
FI:>Etuala

EN:>Format  
FI:>Muoto

EN:>Format string  
FI:>Muotoile string

EN:>Formatting conditions  
FI:>Muotoilun edellytykset

EN:>Formula  
FI:>Kaava

EN:>Four digit year  
FI:>Nelinumeroinen vuosi

EN:>Fri  
FI:>Pe

EN:>Fri.  
FI:>Pe.

EN:>Friday  
FI:>Perjantai

EN:>Friendly name  
FI:>Ystävällinen nimi

EN:>From  
FI:>Mistä (from)

EN:>From address  
FI:>Osoitteesta

EN:>From file  
FI:>Tiedostosta

EN:>From info  
FI:>Infosta

EN:>From information  
FI:>Informaatiosta

EN:>From name  
FI:>Nimestä

EN:>From root folder  
FI:>Juuri kansiosta

EN:>Function  
FI:>Functio

EN:>GB  
FI:>GB

EN:>Gather digits  
FI:>Kerää luku

EN:>General  
FI:>Yleinen

EN:>Generate XSL file  
FI:>Luo XSL tiedosto

EN:>Generate event only once for each timeout  
FI:>Luo event ainoastaan kerran timeoutissa

EN:>Generating event %s with %d parameters  
FI:>Luodaan event %s %d parametreilla

EN:>Get list of variables from:  
FI:>Hae lista muuttujista:

EN:>Get servers list for this host  
FI:>Hae serverien lista tälle hostille

EN:>Get variables  
FI:>Hae muuttujat

EN:>Get window  
FI:>Hae ikkuna

EN:>Graphics (quality)  
FI:>Grafiikat (laatu)

EN:>Gray16  
FI:>Harmaa 16

EN:>Gray25  
FI:>Harmaa 25

EN:>Gray50  
FI:>Harmaa 50

EN:>Gray75  
FI:>Harmaa 75

EN:>Gray8  
FI:>Harmaa 8

EN:>Grid  
FI:>Verkko

EN:>Group %d  
FI:>Ryhmä %d

EN:>Group properties  
FI:>Ryhmän asetukset

EN:>H  
FI:>H

EN:>HTML files  
FI:>HTML tiedostot

EN:>HTML template  
FI:>HTML template

EN:>HTTP  
FI:>HTTP

EN:>Hair  
FI:>Hius

EN:>Handle connection: %s  
FI:>Käsittely yhteys %s

EN:>Handled exception on "%s": %s  
FI:>Käsiteltiin poikkeus "%s": %s

EN:>Handling errors  
FI:>Virheiden käsittely

EN:>Handshake  
FI:>Kättely

EN:>Hardware data flow control  
FI:>Hardwaren tiedon vuon kontrolli

EN:>Header  
FI:>Header

EN:>Height  
FI:>Korkeus

EN:>Height (mm)  
FI:>Korkeus (mm)

EN:>Help  
FI:>Help

EN:>Hide all tips  
FI:>Piilota kaikki vihjeet

EN:>Hide selected tip  
FI:>Piilota valitut vihjeet

EN:>Hide the program window  
FI:>Piilota ohjelman ikkuna

EN:>Highlight  
FI:>Korosta

EN:>Highlight data sent on screen  
FI:>Korosta näytölle lähetetty data

EN:>Highlight occurrences  
FI:>Korosta sattumat

EN:>Horizontal  
FI:>Horisontaalinen

EN:>Host  
FI:>Host

EN:>Host (name or IP)  
FI:>Host (nimi tai ip)

EN:>Host Name (ex. "ftp://ftp.yourserver.com", "ftp://127.0.0.1")  
FI:>Hostin nimi (esim. "ftp://ftp.serveri.com", "ftp://127.0.0.1")

EN:>Host:  
FI:>Host:

EN:>Hour  
FI:>Tunti

EN:>Hourly  
FI:>Tunneittain

EN:>Hours  
FI:>Tunnit

EN:>Humbug API Integration  
FI:>Humpuuki API integrointi

EN:>Hyper Text Transfer Protocol  
FI:>Hyper Text Transfer Protocol HTTP

EN:>Hyperlink  
FI:>Hyperlinkki

EN:>ICQ  
FI:>ICQ

EN:>ICQ Server  
FI:>ICQ Server

EN:>ICQ connection error: %s.  
FI:>ICQ yhteys virhe: %s.

EN:>ICQ connection failed.  
FI:>ICQ yhteys epäonnistui.

EN:>ICQ message  
FI:>ICQ viesti

EN:>ID  
FI:>ID

EN:>ID : %s  
FI:>ID : %s



EN:>INI files|\*.ini|All files|\*.\*  
FI:>INI files|\*.ini|Kaikki tiedostot|\*.\*

EN:>IP address %s isn't allowed!  
FI:>IP osoite %s ei ole sallittu!

EN:>IP settings  
FI:>IP asetukset

EN:>ITEMS  
FI:>ITEMIT

EN:>Identification  
FI:>Tunnistus

EN:>Idle timeout. Disconnecting...  
FI:>Idle timeout. Disconnecting

EN:>If all connections completed successful  
FI:>Jos kaikki yhteydet suoritettiin onnistuneesti

EN:>If any connection completed successful  
FI:>Jos joku yhteys suoritettiin onnistuneesti

EN:>If instance isn't existing  
FI:>Jos instanssi ei ole nykyinen

EN:>If the program can't write to a log file, then execute one of following actions:  
FI:>Jos ohjelma ei voi kirjoittaa logitiedostoon, silloin suorita seuraavat toiminnot:

EN:>If the sheet doesn't exist then create new one  
FI:>Jos arkkia ei ole olemassa, luo uusi

EN:>If the workbook doesn't exist then create new one  
FI:>Jos työkirjaa ei ole olemassa, luo uusi

EN:>If variable doesn't exist then try to read it after (s)  
FI:>Jos muuttujaa ei ole olemassa, niin yritä lukea se (s) jälkeen

EN:>If you select both options log files will be deleted at execution of any of conditions.  
FI:>Jos valitut molemmat vaihtoehdot logitiedostot tullaan tuhoamaan kummassakin olosuhteessa.

EN:>If you'll specify -1 then the program will calculate offset automatically  
FI:>Jos määrittelet -1, silloin ohjelma siirros lasketaan automaattisesti

EN:>Ignore  
FI:>Älä välitä (ignore)

EN:>Ignore and not write  
FI:>Älä välitä ja älä kirjoita

EN:>Ignore errors and execute next  
FI:>Älä välitä virheistä ja suorita seuraava

EN:>Ignore errors, just write a message to the log  
FI:>Älä välitä virheistä, kirjoita vain viesti logiin

EN:>Image...  
FI:>Image...

EN:>Immediately  
FI:>Välittömästi

EN:>Immediately (slow)  
FI:>Välittömästi (hitaasti)

EN:>Import  
FI:>Tuo

EN:>Import action will clear all database fields. Not kept fields  
can be lost. Continue?  
FI:>Tuonti toiminto tyhjentää kaikki tietokannan kentät. Ei pidetyt  
kentät katoaa. Jatketaanko?

EN:>Import all  
FI:>Tuo kaikki

EN:>Import data from text log files  
FI:>Tuo dataa teksti log tiedostoista

EN:>Import fields description from database  
FI:>Tuo kenttien kuvaukset tietokannasta

EN:>Import file with data...  
FI:>Tuo tiedosto datan kanssa

EN:>Import settings from versions 2.0,2.1  
FI:>Tuo asetukset versiosta 2.0,2.1

EN:>Import text log files  
FI:>Tuo teksti logi tiedostot

EN:>In any case  
FI:>Joka tapauksessa

EN:>In idle state (fast)  
FI:>Idle tilassa (nopea)

EN:>In the service mode only  
FI:>Service moodissa ainoastaan

EN:>In/out buffers size (b)  
FI:>In/out bufferin koko (b)

EN:>Include remote port number  
FI:>Sisällytä etäportin numero

EN:>Increase interval with each unsuccessful attempt

FI:>Lisää intervallia jokaisella epäonnistuneella yrityksellä

EN:>Info  
FI:>Info

EN:>Info...  
FI:>Info...

EN:>Information  
FI:>Informaatio

EN:>Informations protocol  
FI:>Informaatioiden protokolla

EN:>Initial state (on start) of trigger  
FI:>Liipaisimen(trigger) asetustila (alussa)

EN:>Initialize  
FI:>Alustaa

EN:>Initializing OPC  
FI:>Alustetaan OPC

EN:>Initializing TAPI-device "%s"  
FI:>Alustetaan TAPI-laite "%s"

EN:>Initializing TAPI-device "%s" error: %s  
FI:>Alustetaan TAPI-laite "%s" virhe: %s

EN:>Initializing modem "%s"  
FI:>Alustetaan modeemia "%s"

EN:>Initializing modem "%s" error: %s  
FI:>Alustetaan modeemia "%s" error: %s

EN:>Initializing port "%s"  
FI:>Alustetaan portti "%s"

EN:>Initializing tags...success  
FI:>Alustetaan tageja(tag)... Onnistui

EN:>Input  
FI:>Syöte(input)

EN:>Input data/time format in file name (see Help)  
FI:>Syötteen päiväys/aika formaatti tiedoston nimessä (katso help)

EN:>Input file name prefix  
FI:>Syötteen tiedoston nimi etuliitteeksi

EN:>Input query  
FI:>Syötteen Kysely

EN:>Input the other variable name:  
FI:>Syötä toisen muuttujan nimi:

EN:>Input value

FI:>Syötteen arvo

EN:>Insert image  
FI:>Aseta kuva(image)

EN:>Insert line break  
FI:>Aseta rivinvaihto

EN:>Insert list  
FI:>Aseta lista

EN:>Inter digit timeout  
FI:>Piilota lukujen aikakatkaistu(timeout)

EN:>Internet Sharing  
FI:>Internet jako

EN:>Interval  
FI:>Intervalli

EN:>Interval (minutes)  
FI:>Intervalli (minuutteja)

EN:>Interval (ms)  
FI:>Intervalli (millisekuntia)

EN:>Interval between events more then  
FI:>Intervalli eventien välillä

EN:>Interval/Timeout (s)  
FI:>Intervalli/Timeout (s)

EN:>Interval: %d %s  
FI:>Intervalli: %d %s

EN:>Invalid 'TO' e-mail address  
FI:>Virheellinen 'TO' e-mail address

EN:>Invalid CRC (%.2x,%.2x)  
FI:>Virheellinen CRC (%.2x,%.2x)

EN:>Invalid HTML font size: %s  
FI:>Virheellinen HTML fonttikoko: %s

EN:>Invalid chunk size (%d)  
FI:>Virheellinen lohkon koko (%d)

EN:>Invalid community name! Please, specify a valid value.  
FI:>Virheellinen yhteisön nimi! Ole hyvä ja määritä oikea arvo.

EN:>Invalid data %s  
FI:>Virheellinen data %s

EN:>Invalid data block length (columns=%d,length=%d)  
FI:>Virheellinen data lohkon pituus (sarakkeet=%d, Pituush=%d)

EN:>Invalid data block size!

FI:>Virheellinen data lohkon koko!

EN:>Invalid data size or data handler

FI:>Virheellinen datan koko tai data handleri

EN:>Invalid data source name! Please, specify an unique name!

FI:>Virheellinen datan lähdenimi! ole hyvä ja määrittele uusi!

EN:>Invalid data source name! Please, specify an unique name.

FI:>Virheellinen datan lähdenimi! ole hyvä ja määrittele uusi.

EN:>Invalid data source name! Please, specify the data source name!

FI:>Virheellinen datan lähdenimi! ole hyvä ja määrittele datan lähdenimi!

EN:>Invalid data source name! Please, specify the data source name.

FI:>Virheellinen datan lähdenimi! ole hyvä ja määrittele datan lähdenimi.

EN:>Invalid date! You should type the date in the format like DD#MM#YY(YY) (where, # is a separator character, DD - day, MM - month, YY or YYYY - year)

FI:>Virheellinen päiväys. Sinun tulisi ilmoittaa muodossa DD#MM#YY(YY) (Missä # erottaa kirjaimet, DD - päivät, MM - kuukaudet, yy tai yyyy - vuodet)

EN:>Invalid dead band! The dead band should be a real number!

FI:>Virheellinen kuollut alue. Alueuen tulisi olla oikea numero!

EN:>Invalid decimal number %s!

FI:>Virheellinen desimaali numero %s!

EN:>Invalid depth!

FI:>Virheellinen syvyys!

EN:>Invalid file name format

FI:>Virheellinen tiedoston nimiformaatti!

EN:>Invalid format string. Please, change it.

FI:>Virheellisesti muotoiltu merkkijono. Ole hyvä ja vaihda se.

EN:>Invalid interval!

FI:>Virheellinen intervalli!

EN:>Invalid mask! Please, specify nonempty mask!

FI:>Virheellinen maski! Ole hyvä ja valitse ei tyhjä maski!

EN:>Invalid minimum file size!

FI:>Virheellinen minimi tiedoston koko!

EN:>Invalid mode

FI:>Virheellinen mode

EN:>Invalid name! Please, a non-empty name!

FI:>Virheellinen nimi! Ei tyhjää nimeä!

EN:>Invalid name! Please, specify a non-empty name.

FI:>Virheellinen nimi! Ole hyvä ja määrittele nimi!

EN:>Invalid name! Please, specify a valid value.  
FI:>Virheellinen nimi! Ole hyvä ja määritä oikea arvo.

EN:>Invalid name! Please, specify an unique name!  
FI:>Virheellinen nimi! Ole hyvä ja määrittele ainutlaatuinen nimi!

EN:>Invalid name! Please, specify an unique name.  
FI:>Virheellinen nimi! Ole hyvä ja määrittele ainutlaatuinen nimi.

EN:>Invalid parameter value %s. Value must be positive number.  
FI:>Virheellinen parametrin arvo %s. Arvon tulee olla positiivinen arvo.

EN:>Invalid path! %s  
FI:>Virheellinen polku! %s

EN:>Invalid period! The period should be zero or greater than zero!  
FI:>Virheellinen periodi! Periodin tulisi olla 0 tai enemmän!

EN:>Invalid procedure call. Bad arguments.  
FI:>Virheellinen proseduurin kutsu. Virheelliset argumentit.

EN:>Invalid procedure params  
FI:>Virheelliset proseduurin parametrit

EN:>Invalid request method "%s" from %s  
FI:>Virheellinen pyyntö metodi "%s" %s:stä

EN:>Invalid server ClsId!  
FI:>Virheellinen serverin ClsId!

EN:>Invalid temporary path  
FI:>Virheellinen väliaikainen polku

EN:>Invalid time "%s"! You should specify the time in the "Cron" format (Minute Hour Day Month Day of Week)!  
FI:>Virheellinen aika "%s"! Sinun tulisi määritellä aika "Cron" formaatissa (Minuutti Tunti Päivä Kuukausi Viikonpäivä)!

EN:>Invalid time!  
FI:>Virheellinen aika!

EN:>Invalid time! You should type the time in the format like HH#MM#SS (where, # is a separator character, HH - hour (0..23), MM - minutes (0..59), SS - seconds (0..59))  
FI:>Virheellinen aika! Sinun tulisi määritellä aika formaatissa HH#MM#SS (Missä # toimii erottajana, HH = Tunnit (0..23), MM = Minuutit (0..59), SS = Sekunnit (0..59))

EN:>Invalid update rate! The update rate should be zero or greater than zero!  
FI:>Virheellinen päivitys tiheys! Nopeuden tulisi olla 0 tai enemmän!

EN:>Invalid update rate! The update rate should be zero or greater than zero.

FI:>Virheellinen päivitys tiheys! Nopeuden tulisi olla 0 tai enemmän.

EN:>Invalid value of "%s" in the response (value: "%s", expected: "%s")

FI:>Virheellinen arvo "%s" vastauksessa (arvo: "%s", oletettu: "%s")

EN:>Invalid value of left or right margin!

FI:>Virheellinen arvo vasemmassa tai oikeassa marginaalissa!

EN:>Invalid value of top or bottom margin or invalid height of header/footer!

FI:>Virheellinen arvo ylä tai ala marginaalissa tai virheellinen korkeus ylä/alatunnisteella!

EN:>Invalid value of top or bottom margin!

FI:>Virheellinen arvo ylä tai ala marginaalissa!

EN:>Invalid value! Value can't be empty!

FI:>Virheellinen arvo! Arvo ei voi olla tyhjä!

EN:>Invalid variable name! Please, specify a valid value.

FI:>Virheellinen muuttujan nimi! Ole hyvä ja määritä oikeanlainen arvo.

EN:>Invalid variable name! Variable name can't be empty.

FI:>Virheellinen muuttujan nimi! Muuttuja ei voi olla tyhjä.

EN:>Invert selection

FI:>Käänteellinen valinta

EN:>Invert selection of all items

FI:>Käänteellinen valinta kaikista itemeistä

EN:>Invert the result

FI:>Käänteinen vastaus

EN:>It is a regular expression

FI:>Säännöllinen ilmaisu

EN:>Italic

FI:>Italic

EN:>Italic font

FI:>Italic font

EN:>Item Access Rights

FI:>Item Access Rights

EN:>Item Canonical Data Type

FI:>Itemien sääntöjenmukainen data tyyppi

EN:>Item ID: %s%0D%0AItemHandle: %.8x%0D%0AClient Handle:

%.8x%0D%0AIs active: %s%0D%0ARequests type: %s%0D%0ADefault type:

%s%0D%0ALast update: %s%0D%0AAccess rights: %s%0D%0AValue:  
%s%0D%0AQuality: %s  
FI:>Item ID: %s%0D%0AItemHandle: %.8x%0D%0AClient Handle:  
%.8x%0D%0AIs active: %s%0D%0ARequests type: %s%0D%0ADefault type:  
%s%0D%0ALast update: %s%0D%0AAccess rights: %s%0D%0AValue:  
%s%0D%0AQuality: %s

EN:>Item Quality  
FI:>Itemin laatu

EN:>Item Server Scan Rate  
FI:>Itemin serverin skannaus tahti

EN:>Item Timestamp  
FI:>Itemin aikaleima

EN:>Item Value  
FI:>Itemin arvo

EN:>Item name  
FI:>Itemin nimi

EN:>Item properties  
FI:>Itemin asetukset

EN:>Item: "%s". Unable to %s expression "%s". Error: %s  
FI:>Item: "%s". Ei voitu %s ilmaisua "%s". Virhe: %s

EN:>Items  
FI:>Itemit

EN:>Justify  
FI:>Tasaa

EN:>KB  
FI:>KV

EN:>KByte(s)  
FI:>KTavua(s)

EN:>Keep character  
FI:>Pidä kirjain

EN:>Keep database connection  
FI:>Pidä tietokanta yhteydet

EN:>Keep server connection alive  
FI:>Pidä serverin yhteys päällä

EN:>Keystrokes properties  
FI:>Näppäilyn asetukset

EN:>LDAP Data Interchange Format (directory entries)  
FI:>LDAP Data Interchange Format (directory entries)

EN:>LQ mode  
FI:>LQ moodi



EN:>Landscape  
FI:>Maisema (Landscape)

EN:>Language  
FI:>Kieli

EN:>Large request from %s (more than %d bytes)  
FI:>Suuri pyyntö %s:ltä (enemmän kuin %d tavua)

EN:>Last start time is %s  
FI:>Viimeinen aloitusaika on %s

EN:>Leading zeros in date  
FI:>Alku nollat päiväyksessä

EN:>Left  
FI:>Vasen

EN:>Left (mm)  
FI:>Vasen (mm)

EN:>Left alignment  
FI:>Vasemmalle sovitettu

EN:>Left top cell  
FI:>Vasen ylä solu

EN:>Light down  
FI:>Kevyt alas

EN:>Light horizontal  
FI:>Kevyesti horisontaalinen

EN:>Light up  
FI:>Kevyesti ylös

EN:>Light vertical  
FI:>Kevyesti vertikaalinen

EN:>Limit of simultaneous connections  
FI:>Limitoi yhtäaikaisia yhteyksiä

EN:>Limit protocol size with size(Kb) (0 - don't limit)  
FI:>Säädä protokollan kokoa koolla(kb) (0 - elä säädä)

EN:>Limit size  
FI:>Limitoi kokoa

EN:>Line  
FI:>Rivi

EN:>Line break  
FI:>Rivinvaihto

EN:>Line is busy  
FI:>Rivi on kiireellinen(busy)

EN:>Line mode  
FI:>Rivi muoto

EN:>Line spacing (mm)  
FI:>Riviväli (mm)

EN:>Link  
FI:>Linkki

EN:>List  
FI:>Lista

EN:>Listening  
FI:>Kuunnellaan

EN:>Load  
FI:>Lataa

EN:>Load & Save  
FI:>Lataa ja tallenna

EN:>Load SQL test from a file  
FI:>Lataa SQL testi tiedostosta

EN:>Load all settings from file  
FI:>Lataa kaikki asetukset tiedostosta

EN:>Load an SQL queue from a file  
FI:>Lataa SQL jono tiedostosta

EN:>Load from file  
FI:>Lataa tiedostosta

EN:>Load preset  
FI:>Lataa esiasetus

EN:>Load printer list from file  
FI:>Lataa tulostin listaus tiedostosta

EN:>Load requests from a file  
FI:>Lataa pyynnöt tiedostosta

EN:>Load settings from file  
FI:>Lataa asetukset tiedostosta

EN:>Local database type  
FI:>Paikallisen tietokannan tyyppi

EN:>Locale/language ID  
FI:>Tapahtuma/kieli id

EN:>Log deletion  
FI:>Login poisto

EN:>Log empty event data  
FI:>Logaa tyhjän eventin data

EN:>Log file  
FI:>Logi tiedosto

EN:>Log file access  
FI:>Logi tiedoston käsiksi pääsy

EN:>Log file options  
FI:>Logi tiedoston vaihtoehdot

EN:>Log file path  
FI:>Logi tiedoston polku

EN:>Log file rotation for data received  
FI:>Logi tiedoston rotaatio vastaanotetuista tiedostoista

EN:>Log file rotation for data sent  
FI:>Logi tiedoston rotaatio lähetetyistä tiedostoista

EN:>Log format  
FI:>Logi muoto

EN:>Log rotation  
FI:>Logi rotaatio

EN:>Logged  
FI:>Loggaantunut

EN:>Logical value  
FI:>Looginen arvo

EN:>Login/Password  
FI:>Login/password

EN:>Login/Password:  
FI:>Login/Password:

EN:>Lotus 1-2-3 directly without OLE  
FI:>Lotus 1-2-3 ilman OLE

EN:>Lower index  
FI:>Pieni merkki

EN:>Lowercase  
FI:>Pikkukirjain

EN:>M  
FI:>M

EN:>MB  
FI:>MB

EN:>MByte(s)  
FI:>MTavu(t)

EN:>MIB file  
FI:>MIB file

EN:>MIN

FI:>MIN

EN:>MODBUS RTU data query

FI:>MODBUS RTU datajono

EN:>MS Access

FI:>MS Access

EN:>MS Excel directly without OLE

FI:>MS Excel tiedosto ilman OLEa

EN:>MS Windows clipboard with separated fields/columns

FI:>MS Windows leikepöytä ilman erillisiä kenttiä/riviä

EN:>Main

FI:>Pää

EN:>Main window view

FI:>Pää ikkuna

EN:>Maintenance

FI:>Ylläpito

EN:>Manage configurations

FI:>Hallitse asetuksia

EN:>Manual

FI:>Manuaali

EN:>Manual mode

FI:>Manuaali moodi

EN:>Margins

FI:>Reunat

EN:>Mark

FI:>Merkki

EN:>Match case

FI:>Sopiva tapaus

EN:>Maximum number of file has been created

FI:>Maksimi numero tiedostoja on luotu

EN:>Maximum request size (0 - unlimited)

FI:>Maksimi pyyntöjen koko (0- loputon)

EN:>Medium

FI:>Medium

EN:>Medium dash-dot

FI:>Medium viiva-piste

EN:>Medium dash-dot-dot

FI:>Medium viiva-piste-piste

EN:>Medium dashed  
FI:>Medium viivattu

EN:>Message  
FI:>Viesti

EN:>Message buffer  
FI:>Viesti bufferi

EN:>Message for %s has been placed to a buffer.  
FI:>Viesti %s:lle on asetettu bufferiin.

EN:>Message subject  
FI:>Viestin otsikkoa

EN:>Message templates  
FI:>Viestin malli

EN:>Message text  
FI:>Viestin teksti

EN:>Millisecond  
FI:>Milli sekunti

EN:>Milliseconds|Seconds|Minutes|Hours  
FI:>Millisekunnit|Sekunnit|Minuutit|Tunnit

EN:>Min file size  
FI:>Minimi tiedoston koko

EN:>Minimal interval between data packets (ms)  
FI:>Minimi intervalli datapakettien välillä (ms)

EN:>Minimal interval between requests (ms)  
FI:>Minimi intervalli pyyntöjen välillä (ms)

EN:>Minimal interval between sentences (ms)  
FI:>Minimi intervalli lauseiden välillä (ms)

EN:>Minimize to SysTray (panel near clock)  
FI:>Minimoi SysTrayhyn (paneeli kellon lähellä)

EN:>Minute  
FI:>Minuutti

EN:>Minutes  
FI:>Minuutit

EN:>Mode  
FI:>Moodi

EN:>Modem  
FI:>Modeemi

EN:>Modem "%s" has been initialized

FI:>Modeemi "%s" in asetettu

EN:>Modem init line already exists!  
FI:>Modeemin asetusrivi on jo olemassa!

EN:>Modem initialization lines  
FI:>Modeemin asetusrivit

EN:>Modem settings  
FI:>Modeemin asetukset

EN:>Module file  
FI:>Moduuli tiedostot

EN:>Module name  
FI:>Moduuli nimi

EN:>Module state  
FI:>Moduulin tila

EN:>Modules  
FI:>Moduulit

EN:>Mon  
FI:>Maa

EN:>Mon.  
FI:>Maa.

EN:>Monday  
FI:>Maanantai

EN:>Monitor digits  
FI:>Monitorin luvut

EN:>Monitor options  
FI:>Monitorin vaihtoehdot

EN:>Monitor printer events  
FI:>Monitoroi tulostus tapahtumia

EN:>Monitor printer job events  
FI:>Monitoroi printerin työ tapahtumia

EN:>Month days  
FI:>Kuukauden päivät

EN:>Monthly  
FI:>Kuukausittainen

EN:>Months  
FI:>Kuukaudet

EN:>Move SQL down  
FI:>Siirrä SQL alas

EN:>Move SQL up

FI:>Siirrä SQL ylö

EN:>Move down

FI:>Siirrä alas

EN:>Move text right

FI:>Siirrä teksti oikealle

EN:>Move the modem initialization line down

FI:>Siirä modeemin asetusrivi alas

EN:>Move the modem initialization line up

FI:>Siirä modeemin asetusrivi ulös

EN:>Move the phone number down

FI:>Siirrä puhelinnumero alas

EN:>Move the phone number up

FI:>Siirrä puhelinnumero ulös

EN:>Move to bottom

FI:>Siirrä pohjalle

EN:>Move to top

FI:>Siirrä huipulle

EN:>Move up

FI:>Siirrä ylös

EN:>Mute modem speaker

FI:>Vaimenna modeemin kaiutin

EN:>NMEA sentences

FI:>NMEA lausekkeet

EN:>NOTICE!!!

FI:>HUOMIOI!!

EN:>Name

FI:>Nimi

EN:>Name & Security

FI:>Nimi & Turva

EN:>Name : %s

FI:>Nimi : %s

EN:>Name doesn't exist

FI:>Nimeä ei ole olemassa

EN:>Name:

FI:>Nimi:

EN:>Name: %s%0D%0AIs public: %s%0D%0AIs active: %s%0D%0AUpdate  
rate: %d%0D%0AClientHandle: \$.8x%0D%0AIs enabled: %s%0D%0ANumber  
of items: %d%0D%0ANumber of connections%0D%0A - DA2: %s%0D%0A - DA1

(Data): %s%D%0A - DA1 (Datatime): %s%D%0A - DA1 (WriteComplete):  
%s  
FI:>Nimi: %s%D%0AIs public: %s%D%0AIs active: %s%D%0AUpdate  
rate: %d%D%0AClientHandle: \$.8x%D%0AIs enabled: %s%D%0ANumber  
of items: %d%D%0ANumber of connections%D%0A - DA2: %s%D%0A - DA1  
(Data): %s%D%0A - DA1 (Datatime): %s%D%0A - DA1 (WriteComplete):  
%s

EN:>Name: %s%D%0ALast update: %s%D%0AState: %d  
FI:>Nimi: %s%D%0ALast update: %s%D%0AState: %d

EN:>Net message  
FI:>Netti viesti

EN:>New file  
FI:>Uusi tiedosto

EN:>New item  
FI:>Uusi itemi

EN:>New log file with data has been created  
FI:>Uusi logitiedosto datoineen on luotu

EN:>New message has been added to program protocol  
FI:>Uusi viesti on lisätty ohjelman protokollaan

EN:>New phone  
FI:>Uusu puhelin

EN:>New phone number wasn't specified!  
FI:>Uutta puhelinnumeroa ei ollut määritetty!

EN:>Next start at %s  
FI:>Seuraavaksi aloita %s

EN:>Next try after (s)  
FI:>Seuraavaksi yritä ajan (s) jälkeen

EN:>No  
FI:>Ei

EN:>No data for a publication  
FI:>Ei dataa julkaistavaksi

EN:>No data for export.  
FI:>Ei dataa vietäväksi.

EN:>No data for processing  
FI:>Ei dataa prosessoitavaksi

EN:>No data for publication  
FI:>Ei dataa julkaistavaksi

EN:>No data for publication.  
FI:>Ei dataa julkaistavaksi.

EN:>No enough data for "%s"



FI:>Ei tarpeeksi dataa "%s":lle

EN:>No handshaking

FI:>Ei kättelyä

EN:>No next notification handle for %s. Seems that printer is offline.

FI:>Ei seuraavaa huomioitavaa vipua %s:lle. Näyttää, että tulostin on offline:ssa.

EN:>Node

FI:>Solmu

EN:>Non-email notification

FI:>Ei-email huomautus

EN:>None

FI:>Ei lainkaan

EN:>None|Fixed position|Delimited|Default value|Regular expression

FI:>None|Fixed position|Delimited|Default value|Regular expression

EN:>None|Http header field|Query string field|Fixed position|Delimited|Default value|Regular expression

FI:>None|Http header field|Query string field|Fixed position|Delimited|Default value|Regular expression

EN:>Not connected

FI:>Ei yhteydessä

EN:>Not contains

FI:>Ei sisällä

EN:>Not installed

FI:>Ei asennettu

EN:>Note: API key is kept unencrypted

FI:>Huomaa: API avainta ei salata

EN:>Note: Additional date/time stamp options are located in program options Main menu -> Options -> Program option -> Date/time stamp

FI:>Huomaa: Lisä päiväys/aika leimaisimen vaihtoehtoja löydät Main menu -> Options -> Program options -> Date/time stamp

EN:>Note: Any non alpha numerical characters must be quoted.

Example: / or : characters you must enter as "/" or ":".

FI:>Huomaa: Jokainen ei aakkosnumereeninen kirjain tulee laittaa lainamerkkeihin. Esim: / tai : kirjaimet tulee asettaa "/" tai ":".

EN:>Note: For the program to be able to write to the database correctly, you must set the parameters of the parser and the connection. If the parameters are invalid, the program stops database operations and waits for changes in the configuration.

FI:>Huomaa: Jotta ohjelma voi kirjoittaa oikein tietokantaan, sinun tulee asettaa jäsentäjän yhteyden parametrit oikein. Jos parametrit ovat virheelliset, ohjelma lopettaa tietokanta operaatiot ja oottaa asetuksen vaihtamista.

EN:>Note: Login and password are kept unencrypted

FI:>Huomaa: Login ja password säilötään salaamattomana

EN:>Note: The interactive service will be restarted while user log off

FI:>Huomaa: Interaktiiviset palvelut käynnistetään uusiksi kun käyttäjä kirjautuu ulos

EN:>Note: You need predeclare items name if your client application can't update a namespace of the OPC server. Type an each parser item name in separated line.

FI:>Huomaa: Sinun tulee ennalta määritellä itemien nimet jos mikäli asiakas ohjelmasi ei voi päivittää nimiavaruutta OPC palvelimella. Aseta jokaisen jäsentäjä itemin nimi eri riveille.

EN:>Note: You should type the data source name exactly as you see it in the drop-down box in the main window. The data source name is case sensitive. Multiple names are separated by a semicolon.

FI:>Huomaa: Sinun tulisi asettaa datan lähdenimi täysin oikein kuten näet sen drop-down boxista pääikkunassa. Datan lähdenimi on merkkikokoriippuvainen. Useammat nimet eritellään puolipisteellä.

EN:>Note: data will be displayed correctly on the screen only if you'll correctly set up a parser module on the "Modules" tab and select "After parsing" data view mode.

FI:>Huomaa: Data esitetään oikein ruudulla jos olet oikein asettanut jäsentely moduulin "Moduulit" valikosta ja valinnut "Jäsentelyn jälkeen" datan näyttö muodon.

EN:>Note: for correct writing to a database you should set up the configuration of the parser and connection parameters on the next page. With invalid parameters, the module will disable database operations and will wait the configuration changes.

FI:>Huomaa: Oikein kirjoittaaksesi tietokantaan sinuntulisi asettaa jäsenteliän ja yhteyden parametrit oikein seuraavalta sivulta. Väärillä arvoilla moduuli ottaa pois päältä tietokanta operaatiot ja oottaa, että asetukset muuttuvat.

EN:>Note:%0D%0ADI\_MESSAGE - variable name for exported

message%0D%0ADI\_MESSAGE\_PIN - variable name for digital input pin

FI:>Huomaa:%0D%0ADI\_MESSAGE - variable name for exported

message%0D%0ADI\_MESSAGE\_PIN - variable name for digital input pin

EN:>Notification event has been received from "%s"

FI:>Huomautus eventti on saatu "%s":ltä

EN:>Null value

FI:>Null arvo

EN:>Num digits

FI:>Numero merkit

EN:>Number

FI:>Numero

EN:>Number of lines on page

FI:>Rivien määrä sivulla

EN:>Number of page  
FI:>Sivu numero

EN:>Number of pages  
FI:>Sivujen määrä

EN:>ODBC export  
FI:>ODBC vienti

EN:>OID  
FI:>OID

EN:>OK  
FI:>OK

EN:>OK (%d)  
FI:>OK (%d)

EN:>OPC groups, servers and items  
FI:>OPC ryhmät, serverit ja itemit

EN:>OPC parser  
FI:>OPC jäsentäjä

EN:>OPC server  
FI:>OPC serveri

EN:>OPC settings  
FI:>OPC asetukset

EN:>OPC tag doesn't allow write: %s  
FI:>OPC tag ei anna kirjoittaa: %s

EN:>OPC tag doesn't exist: %s  
FI:>OPC tagia ei ole olemassa: %s

EN:>OR  
FI:>OR

EN:>Object class  
FI:>Objekti luokka

EN:>Odd  
FI:>Pariton

EN:>Odd value  
FI:>Pariton arvo

EN:>Off  
FI:>Off

EN:>Offset  
FI:>Poikkeama (offset)

EN:>Old log file has been deleted

FI:>Vanha logitiedosto on poistettu

EN:>Old phone  
FI:>Vanha puhelin

EN:>Old phone number wasn't specified!  
FI:>Vanhaa puhelinnumeroa ei oltu määrätty!

EN:>On  
FI:>On

EN:>On receiving  
FI:>Vastaanottaessa

EN:>On start  
FI:>Alussa

EN:>On transmitting  
FI:>Lähettyessä

EN:>On/Off edit mode  
FI:>On/off edit moodi

EN:>Once  
FI:>Kerran

EN:>Once at %s %s  
FI:>Kerran %s %s:ssä

EN:>Once, on program startup  
FI:>Kerran ohjelman käynnistyessä

EN:>Once, on the program startup  
FI:>Kerran ohjelman käynnistyksessä

EN:>One address for all protocols  
FI:>Yksi osoite kaikille protokollille

EN:>One column tag  
FI:>Yksi sarake tagi

EN:>One row tag  
FI:>Yksi rivi tagi

EN:>Online  
FI:>Yhteydessä

EN:>Online tutorials  
FI:>Online tutoriaalit

EN:>Only first %d variables have been added!  
FI:>Ainoastaan ensimmäinen %d muuttuja on lisätty!

EN:>Opening directory %s  
FI:>Avataan kansio %s

EN:>Opening port

FI:>Avataan portti

EN:>Opening port "%s"  
FI:>Avataan portti "%s"

EN:>Opening port "%s" error: %s  
FI:>Avataan portti "%s" virhe: %s

EN:>Operation has been failed.  
FI:>Operaatio on epäonnistunut.

EN:>Operation succeeded with comment "%s"  
FI:>Operaatio on onnistunut kommentilla "%s"

EN:>Options  
FI:>Vaihtoehdot

EN:>Ordinal number  
FI:>Järjestysluku

EN:>Other  
FI:>Muu

EN:>Output data on screen in minimized state  
FI:>Ulosvienti dataikkuna minimoidussa muodossa

EN:>Output mode  
FI:>Ulosvienti moodi

EN:>Output type  
FI:>Ulosviennin tyyppi

EN:>Overwrite existing files  
FI:>Ylikirjaa jo olevat tiedostot

EN:>Owner  
FI:>Omistaja

EN:>PULSE  
FI:>SYKE (PULSE)

EN:>Pack file to ZIP archive before send  
FI:>Pakkaa tiedosto ZIP tiedostoksi ennen lähetystä

EN:>Page  
FI:>Sivu

EN:>Page footer  
FI:>Sivun alaviite

EN:>Page header  
FI:>Sivun yläviite

EN:>Page mode  
FI:>Sivun moodi

EN:>Page orientation

FI:>Sivun suuntautuminen

EN:>Page printing. Using printer: %s  
FI:>Sivun tulostus. Käytetään tulostinta: %s

EN:>Paper settings  
FI:>Paperi asetukset

EN:>Paper size (mm)  
FI:>Paperin koko (mm)

EN:>Parameter  
FI:>Parametri

EN:>Parameter formatting error (%s)  
FI:>Parametrin asettelu virhe (%s)

EN:>Parameter:  
FI:>Parametri:

EN:>Parameters  
FI:>Parametrit

EN:>Parameter name isn't defined.  
FI:>Parametrin nimi ei ole määritelty.

EN:>Parity  
FI:>Pariteetti

EN:>Parse  
FI:>Jäsennä

EN:>Parse and export invalid or partial HTTP requests  
FI:>Jäsennä ja vie virheelliset tai osittaiset HTTP pyynnöt

EN:>Parse full data packet (with signs)  
FI:>Jäsennä täydelliset datapaketit (merkkeineen)

EN:>Parser  
FI:>Jäsentäjä

EN:>Parser item name  
FI:>Jäsentäjän itemin nimi

EN:>Parser items  
FI:>Jäsentäjän itemit

EN:>Parser module  
FI:>Jäsentäjä moduuli

EN:>Parser params  
FI:>Jäsentäjän parametrit

EN:>Parser variable  
FI:>Jäsentäjän muuttuja

EN:>Parser's type

FI:>Jäsentän tyyppi

EN:>Parsing and exporting for data received

FI:>Jäsennellään ja viedään saadut datat

EN:>Parsing and exporting for data sent

FI:>Jäsennellään ja viedään lähetettyä dataa

EN:>Partial request from %s has been ignored

FI:>Osittainen pyyntö %s:ltä on hylätty

EN:>Partial request from %s has been processed

FI:>Osittainen pyyntö %s:ltä on prosessoitu

EN:>Passive mode

FI:>Passiivinen moodi

EN:>Password

FI:>Salasana

EN:>Password protected operations

FI:>Salasana suojatut operaatiot

EN:>Password request

FI:>Salasanan pyyntö

EN:>Paste to editor

FI:>Kopio editoriin

EN:>Path

FI:>Polku

EN:>Pause between attempts (%d sec)

FI:>Tauko yritysten välissä (%d sec)

EN:>Pause between attempts (sec)

FI:>Tauko yritysten välissä (%d sec)

EN:>Percent

FI:>Prosentti

EN:>Periodically

FI:>Periodisesti

EN:>Periodically since %s, every %d %s

FI:>Periodisesti jälkeen %s, joka %d %s

EN:>Phone already exists!

FI:>Puhelin on jo olemassa

EN:>Phones

FI:>Puhelimet

EN:>Phones:

FI:>Puhelimet:

EN:>Ping failed for "%s": %s

FI:>Ping epäonnistui "%s":n : %s

EN:>Ping remote PC (s)  
FI:>Pingi etä PC:hen (s)

EN:>Ping remote computer before search  
FI:>Pingaa etä tietokonetta ennen etsintää

EN:>Place e-mail messages into buffer (if events occur too often)  
FI:>Aseta E-mail viesti bufferiin (jos eventti sattuu liian usein.)

EN:>Play sound  
FI:>Soita ääni

EN:>Play this sound when event occurs  
FI:>Soita tämä ääni kun tapahtuma tapahtuu

EN:>Please add one or more printers  
FI:>Ole hyvä ja lisää yksi tai useampi tulostin

EN:>Please wait, while the program is scanning folders and files...  
FI:>Ole hyvä ja odota, että ohjelma skannaa kansiot ja tiedostot

EN:>Please wait...  
FI:>Odota..

EN:>Please, activate and configure the parser module first.  
FI:>Ole hyvä, aktivoi ja konfiguroi jäsentäjämoduuli ensiksi.

EN:>Please, add and configure one or more configurations.  
FI:>Ole hyvä, lisää ja konfiguroi yksi tai useampi asetus.

EN:>Please, close a monitoring application before exiting from the program  
FI:>Ole hyvä ja sulje monitorointi ohjelma ennenkuin poistut ohjelmasta

EN:>Please, configure a parser module first  
FI:>Ole hyvä ja konfiguroi jäsentäjä moduuli ensiksi

EN:>Please, create a configuration first, using the "Plus" button in the main window.  
FI:>Ole hyvä ja luo konfiguraatio ensiksi, käyttäen "Plus" näppäintä pääikkunassa.

EN:>Please, enable monitoring for printer and/or printer job events.  
FI:>Ole hyvä ja asenna monitorointi päälle tulostimelle ja/tai tulostintyö eventeille.

EN:>Please, select one or more ports.  
FI:>Ole hyvä ja valitse yksi tai useampi portti.

EN:>Please, select one or more variables in the list.  
FI:>Ole hyvä ja valitse yksi tai useampi muuttuja listasta.



EN:>Please, select the active configuration in the main window, using a combo box near the "Green Plus" button.  
FI:>Ole hyvä ja valitse aktiivinen asetus pääikkunasta, käyttäen kombo laatikkoa lähellä "Vihrea Plus" näppäintä.

EN:>Please, set following options in TCP/IP port settings:  
%0D%0ASend client information to a parser - Before each data packet%0D%0AInclude remote port number - On%0D%0AAdjust number of characters - Off%0D%0APrefix - [%0D%0APostfix - ]#0D#0A  
FI:>Ole hyvä ja aseta seuraavat asetukset TCP/IP portin asetuksiin:  
%0D%0ASend client information to a parser - Before each data packet%0D%0AInclude remote port number - On%0D%0AAdjust number of characters - Off%0D%0APrefix - [%0D%0APostfix - ]#0D#0A

EN:>Please, specify an unique group name.  
FI:>Ole hyvä ja määrää ainutlaatuinen ryhmän nimi.

EN:>Please, specify an unique name  
FI:>Ole hyvä ja määrittele ainutlaatuinen nimi.

EN:>Please, specify event name.  
FI:>Ole hyvä ja määrittele eventin nimi.

EN:>Please, specify one or more printers.  
FI:>Ole hyvä ja määrittele yksi tai useampi tulostin.

EN:>Please, specify printer name  
FI:>Ole hyvä ja määrittele tulostin

EN:>Please, type password  
FI:>Ole hyvä ja aseta salasana

EN:>Please, type your custom baud  
FI:>Määrittele customi baud

EN:>Please, verify your settings.  
FI:>Ole hyvä ja varmista asetukset.

EN:>Plugin selection and configuration  
FI:>Pluginien valinta ja konfigurointi

EN:>Poll interval/measure unit  
FI:>Pollauksen intervalli/mittaus yksikkö

EN:>Polling  
FI:>Pollaus

EN:>Polling mode  
FI:>Pollaus moodi

EN:>Port  
FI:>Portti

EN:>Port "%s" has been closed  
FI:>Portti "%s" on suljettu

EN:>Port "%s" has been initialized

FI:>Portti "%s" on asetettu

EN:>Port "%s" has been opened  
FI:>Portti "%s" on avattu

EN:>Port (default for SMTP is 25)  
FI:>Portti (defaultti SMTP:lle on 25)

EN:>Port doesn't exist!  
FI:>Porttia ei ole olemassa

EN:>Port has been closed  
FI:>Portti on suljettu

EN:>Port has been opened  
FI:>Portti on avattu

EN:>Port initialization  
FI:>Portain alustus

EN:>Port restart options  
FI:>Portin uudellen käynnistysasetukset

EN:>Port:  
FI:>Portti:

EN:>Portrait  
FI:>Portretti(portrait)

EN:>Post failed with status code # %d (%s)  
FI:>Lähetäminen epäonnistui statuskoodilla # %d (%s)

EN:>Post was OK  
FI:>Postaaminen onnistui OK

EN:>Postfix character(s)  
FI:>Jälkiliite merkki(t)

EN:>Predeclared items  
FI:>Ennakolta määrätyt itemit

EN:>Preferences  
FI:>Referenssit

EN:>Prefix character(s)  
FI:>Etuliite merkki(t)

EN:>Prefix/date stamp/postfix  
FI:>Etuliite/päiväys leimaisin/jälkiliite

EN:>Prefix/postfix  
FI:>Etuliite/jälkiliite

EN:>Prefix/postfix character(s) for display output  
FI:> Etuliite/jälkiliite merkki(t) näyttö outputille

EN:>Presets (\*.ini)|\*.ini

FI:>Ennakko asetellut (\*.ini)|\*.ini

EN:>Preview  
FI:>Esikatsele

EN:>Preview (DbClick - save to file)  
FI:>Esikatselu (Tuplaklikkaus - tallenna tiedosto)

EN:>Preview without printing  
FI:>Esikatsele ilman tulostusta

EN:>Preview.gif  
FI:>Esikatselu.gif

EN:>Preview:  
FI:>Esikatselu:

EN:>Print  
FI:>Tulosta

EN:>Print error (error: %s)  
FI:>Tulostusvirhe (virhe:%s)

EN:>Print mode  
FI:>Tulostus moodi

EN:>Printer  
FI:>Tulostin

EN:>Printer "%s" has been initialized successfully  
FI:>Tulostin "%s" on aseteltu oikein

EN:>Printer "%s" has not been found  
FI:>Tulostin "%s" ei löytynyt

EN:>Printer group name  
FI:>Tulostin ryhmän nimi

EN:>Printer name  
FI:>Tulostimen nimi

EN:>Printer search  
FI:>Tulostimen etsintä

EN:>Printer:  
FI:>Tulostin:

EN:>Printers  
FI:>Tulostimet

EN:>Process  
FI:>Prosessi

EN:>Processing configuration  
FI:>Prosessoidaan asetuksia

EN:>Processing options

FI:>Prosessoidaan vaihtoehtoja

EN:>Processing type

FI:>Prosessoidaan tyyppiä

EN:>Prog ID:

FI:>Prog ID:

EN:>Program

FI:>Ohjelma

EN:>Program '%s' successful started.

FI:>Ohjelma '%s' onnistuneesti käynnistetty.

EN:>Program configuration has been changed

FI:>Ohjelman konfiguraation on muutettu

EN:>Program depends on services

FI:>Ohjelma riippuu palveluista

EN:>Program detected that service is stopped

FI:>Ohjelma havaitsi, että palvelu on pysäytetty

EN:>Program detected that user is logging off

FI:>Ohjelma havaitsi, että käyttäjä on kirjautumassa ulos

EN:>Program detected that user is logging on

FI:>Ohjelma havaitsi, että käyttäjä on kirjautumassa sisään

EN:>Program format (recommended)

FI:>Ohjelman muoto (suositellaan)

EN:>Program messages

FI:>Ohjelman viestit

EN:>Program options

FI:>Ohjelman vaihtoehdot

EN:>Program options...

FI:>Ohjelman vaihtoehdot...

EN:>Program restart

FI:>Ohjelman uusiksikäynnistäminen

EN:>Programs

FI:>Ohjelmat

EN:>Programs/Scripts

FI:>Ohjelmat/skriptit

EN:>Progress

FI:>Edistyminen

EN:>Property

FI:>Omaisuus

EN:>Protect by password

FI:>Suoja salasanalla

EN:>Protocol  
FI:>Protokolla

EN:>Protocol and errors handling  
FI:>Protokollien ja virheiden käsittely

EN:>Protocol type  
FI:>Protokollan tyyppi

EN:>Proxies  
FI:>Välityspalvelimet

EN:>Proxy required authentication  
FI:>Välityspalvelin vaatii autentikoinnin

EN:>Proxy server  
FI:>Välityspalvelin serveri

EN:>Proxy-server address  
FI:>Välityspalvelin-serverin osoite

EN:>QuattroPro directly without OLE  
FI:>QuattroPro suoraan ilman OLE

EN:>Query  
FI:>Kysely

EN:>Query Parse Filter  
FI:>Kysely jäsentely filtteri

EN:>Query returns values  
FI:>Kysely palauttaa arvot

EN:>Querying to end the session%s  
FI:>Kysellään session lopettamiseksi %s

EN:>Question  
FI:>Kysymys

EN:>Question (%d sec. left)  
FI:>Kysymys (%d sec. jäljellä)

EN:>Quote character  
FI:>Lainausmerkki

EN:>RAW data  
FI:>RAW data

EN:>RE  
FI:>RE

EN:>RS485 interface mode  
FI:>RS485 interface mode

EN:>RTS

FI:>RTS

EN:>RTS/CTS  
FI:>RTS/CTS

EN:>RTS/CTS toggle  
FI:>RTS/CTS kytkentä

EN:>Read and delete  
FI:>Lue ja tuhoa

EN:>Read and don't change  
FI:>Lue ja elä muuta

EN:>Read and truncate  
FI:>Lue ja lyhennä

EN:>Read data on start  
FI:>Lue data alussa

EN:>Read mode  
FI:>Lue moodi

EN:>Read options  
FI:>Lukemisen vaihtoehdot

EN:>Read rows from the temporary file: %d  
FI:>Lue rivit väliaikeisesta tiedostosta %d

EN:>Reading a value of the item by an invalid handle %d  
FI:>Luetaan arvoa itemistä virheelisellä vivulla(handle) %d

EN:>Reading data from: %s  
FI:>Luetaan dataa: %s :stä

EN:>Reading from the temporary file "%s"  
FI:>Luetaan väliaikaisesta tiedostosta "%s"

EN:>Ready  
FI:>Valmis

EN:>Receive  
FI:>Vastaanota

EN:>Received a service stop signal  
FI:>Vastaanotettu palvelun stop signaali

EN:>Received an user logoff signal  
FI:>Vastaanotettiin käyttäjän logoff signaali

EN:>Received message from %.2x with error code on request function  
%d [%s]  
FI:>Vastaanotettiin viesti %.2x ilman virhekoodia pyydettyä  
funktionalta %d [%s]

EN:>Receiving data error (size: %d - error: %s)  
FI:>Vastaanotettiin data virhe (koko: %d - virhe:%s )

EN:>Recipient address isn't defined.  
FI:>Vastaanottajan osoitetta ei ole määritelty.

EN:>Reconnect after failed attempts  
FI:>Yhdistä uudelleen epäonnistuneen yrityksen jälkeen

EN:>Reconnect after:  
FI:>Yhdistä uudelleen:

EN:>Reconnection mode  
FI:>Uudelleen yhdistämismoodi

EN:>Records separator  
FI:>Nauhoitteiden erotin

EN:>Records tag  
FI:>Nauhoitteiden tagi

EN:>Redirect data to another configuration  
FI:>Uudelleenohjaa dataa toiseen asetukseen

EN:>Redirecting %d bytes to %s  
FI:>Uudelleenohjaa %d tavua %s:n

EN:>Refresh  
FI:>Päivitä

EN:>Reg. expr.  
FI:>Reg. expr.

EN:>Registers to read  
FI:>Registereitä luettavaksi

EN:>Registration information  
FI:>Rekisteröinti informaatio

EN:>Regular expression  
FI:>Tavallinen ilmaisu

EN:>Relationship between variables  
FI:>Muuttujien välinen suhde

EN:>Remote PC "%s" is offline (ping failed)  
FI:>Etä PC "%s" on offline (pingaus epäonnistui)

EN:>Remote device  
FI:>Etälaite

EN:>Remote folder on the server (ex. "/RemoteFolder")  
FI:>Etäkansio serverillä (esim. "/EtäKansio")

EN:>Remote folder:  
FI:>Etäkansio:

EN:>Remote host IP address and port|Local IP address and port  
FI:>Etä palvelimen IP-osoite ja portti|Paikallinen IP ja portti

EN:>Remove all above ASCII 127  
FI:>Poista kaikki yli ASCII 127

EN:>Remove all below ASCII 32  
FI:>Poista kaikki yli ASCII 32

EN:>Remove character  
FI:>Poista merkki

EN:>Remove old log files  
FI:>Poista vanhat logitiedostot

EN:>Remove original file  
FI:>Poista alkuperäinen tiedosto

EN:>Removing the file %s  
FI:>Poistetaan tiedosto %s

EN:>Rename file to new name  
FI:>Jälleennimeä tiedosto uudelle nimelle

EN:>Rename item  
FI:>Jälleennimeä itemi

EN:>Rename old  
FI:>Jälleennimeä vanha

EN:>Rename options  
FI:>Jälleennimeä vaihtoehdot

EN:>Rename original file to:  
FI:>Jälleennimeä alkuperäinen tiedosto:

EN:>Replace  
FI:>Korvaa

EN:>Replace with character  
FI:>Korvaa merkillä

EN:>Replace with string  
FI:>Korvaa stringillä

EN:>Replace...  
FI:>Korvaa...

EN:>Reply timeout  
FI:>Reply timeout

EN:>Reply-To information  
FI:>Vastaa- informaatioon

EN:>Request  
FI:>Pyydä

EN:>Request method  
FI:>Pyyntö metodi



EN:>Request mode  
FI:>Pyyntö moodi

EN:>Request options  
FI:>Pyyntö vaihtoehdot

EN:>Request properties  
FI:>Pyyntö asetukset

EN:>Request string (you can type hex codes like as #AA)  
FI:>Pyytä string(voit syöttää hex koodia kuten #AA)

EN:>Request timeout (ms)  
FI:>Pyyntö aikakatkaistu (ms)

EN:>Requests  
FI:>Pyynnöt

EN:>Requests queue  
FI:>Pyyntöjono

EN:>Require CTS  
FI:>Vaadi CTS

EN:>Require DSR  
FI:>Vaadi DSR

EN:>Reset  
FI:>Reset

EN:>Reset state (ms)  
FI:>Reset tila (ms)

EN:>Response  
FI:>Vaste

EN:>Response items  
FI:>Vaste itemit

EN:>Response text or HTML  
FI:>Vaste teksti tai HTML

EN:>Response timeout (ms)  
FI:>Vaste aikakatkaistu (ms)

EN:>Response type/content type  
FI:>Vaste tyyppi/sisältö tyyppi

EN:>Restart & Security  
FI:>Käynnistä uusiksi & turvallisuus

EN:>Restart program at exception  
FI:>Käynnistä ohjelma uusiksi poikkeuksesta

EN:>Restarting OPC server: %s  
FI:>Käynnistetään uusiksi OPC serveri: %s

EN:>Restarting SNMP client: %s  
FI:>Käynnistetään SNMP asiakas: %s

EN:>Restore from backup  
FI:>Palauta backupista

EN:>Restore the configuration from a backup  
FI:>Palauta asetukset backupista

EN:>Restoring mode  
FI:>Palautus moodi

EN:>Restoring row #%d from the temporary file  
FI:>Palautetaan riviä #%d väliaikaisesta tiedostosta

EN:>Retrieving file size  
FI:>Palautetaan tiedoston koko

EN:>RichText format (directly without OLE/DDE/RichText.dll)  
FI:>RichText format (suoraan ilman OLE/DD/RichText.dll)

EN:>Right  
FI:>Oikea

EN:>Right (mm)  
FI:>Oikea (mm)

EN:>Right alignment  
FI:>Oikea sovitteinen

EN:>Root node name  
FI:>Juuri solmun nimi

EN:>Root window class name isn't defined.  
FI:>Juuri(root) ikkunan luokan nimeä ei ole määritetty.

EN:>Row  
FI:>Rivi

EN:>Rules logic  
FI:>Säännöt logiikka

EN:>Run this program when event occurs  
FI:>Käynnistä tämä ohjelma kun tapahtuma sattuu

EN:>Running program '%s'.  
FI:>Käynnissä oleva ohjelma '%s'.

EN:>SFTP  
FI:>SFTP

EN:>SFTP connection is started (version: %s)  
FI:>SFTP yhteys on käynnistetty (versio: %s)

EN:>SMTP host  
FI:>SMTP host

EN:>SNMP

FI:>SNMP

EN:>SNMP groups and items

FI:>SNMP ryhmät ja itemit

EN:>SNMP settings

FI:>SNMP asetukset

EN:>SOCKS 4

FI:>SOCKS 4

EN:>SOCKS 5

FI:>SOCKS 5

EN:>SPSS file for statistical software and analysis

FI:>SPSS file for statistical software and analysis

EN:>SQL Database Professional

FI:>SQL Database Professional

EN:>SQL Files (\*.sql)|\*.sql

FI:>SQL tiedostot (\*.sql)|\*.sql

EN:>SQL files (\*.sql)|\*.sql|All files (\*.\*)|\*.\*

FI:>SQL tiedostot (\*.sql)|\*.sql|All files (\*.\*)|\*.\*

EN:>SQL parameters

FI:>SQL parametrit

EN:>SQL queue

FI:>SQL jono

EN:>SQL text

FI:>SQL teksti

EN:>SYLK (Symbolic Link)

FI:>SYLK (Symbolic link)

EN:>Sample

FI:>Näyte

EN:>Sat

FI:>La

EN:>Sat.

FI:>La.

EN:>Saturday

FI:>Lauantai

EN:>Save

FI:>Talletus

EN:>Save All

FI:>Talleta kaikki

EN:>Save SQL text to a file  
FI:>Talleta SQL teksti tiedostoon

EN:>Save after defined interval (s)  
FI:>Talleta määrätyn ajan välein (s)

EN:>Save after number of records  
FI:>Talleta määrätyn talletemäärän jälkeen

EN:>Save all settings to file  
FI:>Talleta kaikki asetukset tiedostoon

EN:>Save and load your SQL text  
FI:>Talleta ja lataa SQL teksti

EN:>Save changes on quit  
FI:>Talleta muutokset poistuesssa

EN:>Save data to file  
FI:>Talleta tiedot tiedostoon

EN:>Save last writing positions  
FI:>Talleta viimeiset kirjoitetut kohdat

EN:>Save preset  
FI:>Talleta esiasetukset

EN:>Save printer list to file  
FI:>Talleta tulostinlista tiedostoon

EN:>Save requests to a file  
FI:>Talleta pyynnöt tiedostoon

EN:>Save settings to INI file  
FI:>Talleta asetukset INI tiedostoon

EN:>Save settings to file  
FI:>Talleta asetukset tiedostoon

EN:>Save settings to registry  
FI:>Talleta asetukset rekisteriin

EN:>Save the entire SQL queue to a file  
FI:>Talleta koko SQL jono tiedostoon

EN:>Save to file  
FI:>Talleta tiedostoon

EN:>Saving data to file  
FI:>Talletetaan dataa tiedostoon

EN:>Scale  
FI:>Skaalaa

EN:>Scan IP address range (slow)  
FI:>Skannaa IP osoiteale (hidas)

EN:>Scan Interval (sec)  
FI:>Skannauksen intervalli (sec)

EN:>Scan folders  
FI:>Skannaa kansiot

EN:>Scan interval (sec)  
FI:>Skannaus intervali(sec)

EN:>Scan is started: %s  
FI:>Skannaus on aloitettu: %s

EN:>Scan mode  
FI:>Skannaus moodi

EN:>Schedule  
FI:>Aikataulu

EN:>Scheduled tasks  
FI:>Aikatauluta taskit

EN:>Screen buffer  
FI:>Näyttö bufferi

EN:>Script  
FI:>Skripti

EN:>Script URL. Enter the URL to script  
FI:>Script URL. Anna URL skriptiin

EN:>Script URL:  
FI:>Skriptin URL:

EN:>Script type  
FI:>Skriptan tyyppi

EN:>Search  
FI:>Etsi

EN:>Search completed  
FI:>Etsinä suoritettu

EN:>Search printers around  
FI:>Etsi ympärillä olevia tulostimia

EN:>Searching printers  
FI:>Etsitään tulostimia

EN:>Searching workstations  
FI:>Etsitään työpäätteitä

EN:>Second  
FI:>Sekunti

EN:>Seconds  
FI:>Sekunnit

EN:>Secure File Transfer Protocol  
FI:>Secure File Transfer Protocol

EN:>Security  
FI:>Turvallisuus

EN:>Select all  
FI:>Valitse kaikki

EN:>Select background color  
FI:>Valitse taustan väri

EN:>Select data export modules  
FI:>Valitse datan vienti moduulit

EN:>Select data filter modules  
FI:>Valitse datan suodatus moduulit

EN:>Select events handling modules  
FI:>Valitse eventin käsittely moduulit

EN:>Select folder with files or use a folder dialog  
FI:>Valitse kansio tiedostoineen tai käytä kansio dialogia

EN:>Select font color  
FI:>Valitse fontin väri

EN:>Select message template file  
FI:>Valitse viestin ulkoasu tiedostosta

EN:>Select parser item name  
FI:>Valitse jäsentelijän itemin nimi

EN:>Select server from the list  
FI:>Valitse serveri listasta

EN:>Select variable from list:  
FI:>Valitse muuttuja listasta:

EN:>Select variables  
FI:>Valitse muuttujat

EN:>Select...  
FI:>Valitse...

EN:>Selected  
FI:>Valittu

EN:>Selecting items mode  
FI:>Valitaan itemien moodi

EN:>Semi gray 75  
FI:>Semi gray 75

EN:>Semicolon delimited data  
FI:>Puolipisteellä rajattu tieto

EN:>Send  
FI:>Lähetä

EN:>Send after:  
FI:>Lähetä jälkeen:

EN:>Send and receive|Send|Receive|Disabled  
FI:>Lähetä ja vastaanota|Lähetä|Vastaanota|Hylätty

EN:>Send before:  
FI:>Lähetä ennen:

EN:>Send client information to a parser  
FI:>Lähetä asiakkaan tiedot jäsentäjälle

EN:>Send data from the following parser data item to another data source  
FI:>Lähetä seuraavasta jäsentelytiedostosta data toiseen data lähteeseen

EN:>Send e-mail messages from buffer when  
FI:>Lähetä e-mail viestejä bufferista kun

EN:>Send requests, otherwise parse response only  
FI:>Lähetä pyyntöjä, muuten jäsentele vastaus ainoastaan

EN:>Send to the focused window  
FI:>Lähetä keskitettyyn ikkunaan

EN:>Sender address isn't defined.  
FI:>Lähettäjän osoitetta ei ole määritetty.

EN:>Sending "%s"  
FI:>Lähetetään "%s"

EN:>Sending %s.  
FI:>Lähetetään %s.

EN:>Sending data error (size: %d - error: %s)  
FI:>Lähetetyn datan virhe (koko: %d - virhe: %s)

EN:>Sending the message to "%s"  
FI:>Lähetetään viestiä "%s":lle

EN:>Sentences should be formed for further processing, display on screen, sending to a database. Data to a log file will be saved in the form they have been received.  
FI:>Lausekkeet tulisi olla aseteltu tulevaa prosessointia varten, näytöllänäyttöä varten, lähettämistä tietokantaan. Datat logitiedostosta tullaan tallentamaan siinä muodossa kuin ne vastaanotetaan.

EN:>Server (others will be connecting to this PC)  
FI:>Server (muut koneet yhdistää tähän tietokoneeseen)

EN:>Server exception occurred: %s [%s]

FI:>Server exception occurred: %s [%s]

EN:>Server options  
FI:>Server options

EN:>Server requires authentication  
FI:>Serveri vaatii autentikoinnin

EN:>Servers  
FI:>Serverit

EN:>Service settings  
FI:>Palveluiden asetukset

EN:>Set a bad quality for an item after X nulls:  
FI:>Aseta huono laatu itemeille jälkeen X:n nollan:

EN:>Setting a client name...success  
FI:>Asetetaan klientin nimi...Onnistui

EN:>Settings  
FI:>Asetukset

EN:>Setup  
FI:>Setup

EN:>Shadow  
FI:>Varjo

EN:>Shell  
FI:>Shell

EN:>Shift (no threshold)  
FI:>Vaihto (ei kynnystä)

EN:>Shift (threshold 1 KB)  
FI:>Vaihto (kynnys 1KB)

EN:>Shift (threshold 10 KB)  
FI:>Vaihto (kynnys 10KB)

EN:>Show Excel window on the desktop  
FI:>Näytä Excel ikkuna työpöydällä

EN:>Show all tips  
FI:>Näytä kaikki vinkit

EN:>Show data window  
FI:>Näytä data ikkuna

EN:>Show main window  
FI:>Näytä pääikkuna

EN:>Show selected tip  
FI:>Näytä valittu vihje

EN:>Show statistics



FI:>Näytä statistiikka

EN:>Show the next time  
FI:>Näytä seuraava aika

EN:>Side  
FI:>Sivu(side)

EN:>Sign data packet's ending  
FI:>Signeraa datapaketin loppu

EN:>Sign of data packet's beginning  
FI:>Signeraa datapaketin alku

EN:>Signaling to end the session%s  
FI:>Viestitään sessioiden lopettamiseksi

EN:>Simple  
FI:>Yksinkertainen

EN:>Simple SQL editor  
FI:>Yksinkertainen SQL editori

EN:>Simple scan mode  
FI:>Yksinkertainen skannaus moodi

EN:>Simple terminal emulation  
FI:>Yksinkertainen terminaali emulaatio

EN:>Since: %s, every %d %s  
FI:>Asti: %s, joka %d %s

EN:>Single  
FI:>Yksittäinen

EN:>Single acc  
FI:>Yksittäinen tili

EN:>Situation  
FI:>Tilanne

EN:>Size  
FI:>Koko

EN:>Slanted dash-dot  
FI:>Vino viiva-piste

EN:>Socket error #%d (%s)  
FI:>Socket error #%d (%s)

EN:>Socks connected  
FI:>Socks connected

EN:>Software data flow control  
FI:>Software data flow control

EN:>Solid

FI:>Kiinteä

EN:>Sounds

FI:>Äänet

EN:>Space

FI:>Tila/space

EN:>Spec. fields

FI:>Määritetyt kentät

EN:>Specified only

FI:>Määriteltyt ainoastaan

EN:>Specify OID manually

FI:>Määrittele OID manuaalisesti

EN:>Specify one or more variables to aggregate. The module will not send a data record to a data export module until the aggregation isn't complete

FI:>Määrittele yksi tai useampi muuttuja kootaksesi. Moduuli ei lähetä data tallennetta ulkoiselle moduulille mikäli koonti ei ole valmis

EN:>Specify one or more variables. If few deadband variables are used together then specify a relationship between them. The module will ignore any value falling within either deadband. Only those values falling outside all deadbands (or equal to the outermost) will be sent to a data export module.

FI:>Määrittele yksi tai useampi muuttuja. Mikäli kuolleenalueen(deadband) muuttujia käytetään yhdessä, määrittele yhteys niiden välille. Moduuli hylkää kaikki arvot jommasta kummasta kuolleenalueesta. Vain ne arvot jotka ovat kuolleenalueen ulkopuolella(tai lähimpänä ulkorajaa), voidaan lähettää tiedon ulosvientimoduuliin.

EN:>Specify server ClsId

FI:>Specify server ClsId

EN:>Specify the other variable name:

FI:>Määrittele toinen muuttujan nimi:

EN:>Split by characters

FI:>Jaa merkkeillä

EN:>Split continuous data blocks large than (ms)

FI:>Jaa jatkuvat datablokit isompiin kuin (ms)

EN:>Split strings by data timeout (ms)

FI:>Jaa merkkijonot datan aikakatkaisulla (ms)

EN:>Spy mode

FI:>Spy moodi

EN:>Stamp timeout (ms)

FI:>Leima aikakatkaisu (ms)

EN:>Start from  
FI:>Aloita kohteesta

EN:>Start in minimized state  
FI:>Aloita minimoidusta tilasta

EN:>Start logging automatically  
FI:>Aloita loggaus automaattisesti

EN:>Start only if a device was been opened  
FI:>Avaa ainoastaan jos laite on avattu

EN:>Start service after selected services  
FI:>Käynnistä palvelu valittujen palveluiden jälkeen

EN:>Start services (with a manual start option) after program running  
FI:>Käynnistä palvelut(manuaalisella aloitus vaihtoehdolla) ohjelman käynnistyttyessä

EN:>Start time  
FI:>Aloitusaika

EN:>Start/Pause data receiving  
FI:>Käynnistä/pysäytä datan vastaanotto

EN:>Starting the depending service: %s  
FI:>Aloitetaan riippuvista palveluista : %s

EN:>Starting the program as a service  
FI:>Käynnistetään ohjelma palveluna

EN:>Starting the program%s  
FI:>Käynnistetään ohjelmia

EN:>Starts with  
FI:>Alkaa

EN:>Startup type  
FI:>Aloitustyyli

EN:>State:  
FI:>Tila:

EN:>Stay connected  
FI:>Pysy yhteydessä

EN:>Stay on top (over other windows)  
FI:>Pysy päällimmäisenä (muiden ikkunoiden päällä)

EN:>Stop bits  
FI:>Stop bitit

EN:>Stop writing  
FI:>Lopeta kirjoitus

EN:>Stop writing and show a message

FI:>Lopeta kirjoitus ja näytä viesti

EN:>Stopping the depending service: %s  
FI:>Pysäytä riippuvat palvelut: %s

EN:>Stopping the program%s  
FI:>Lopetetaan ohjelmat

EN:>Strike out  
FI:>Yliviivattu

EN:>String  
FI:>Merkkijono

EN:>String variables  
FI:>Merkkijono muuttujat

EN:>Strings only  
FI:>Merkkijonot ainoastaan

EN:>Style  
FI:>Tyyli

EN:>Subfolders  
FI:>Alikansiot

EN:>Subfolders: no  
FI:>Alikansiot: ei

EN:>Subfolders: yes  
FI:>Alikansiot: kyllä

EN:>Subject:  
FI:>Aihe:

EN:>Subscribing the item #%d...success  
FI:>Listataan itemiä #%d...Onnistui

EN:>Success connected  
FI:>Onnistuneesti yhdistetty

EN:>Success sent  
FI:>Onnistuneesti lähetetty

EN:>Successfully completed  
FI:>Onnistuneesti suoritettu

EN:>Summary statistics  
FI:>Yhteenvedon statistiikka

EN:>Sun  
FI:>Sun

EN:>Sun.  
FI:>Sun.

EN:>Sunday

FI:>Sunnuntai

EN:>Switch data sources  
FI:>Vaihda datalähdettä

EN:>System  
FI:>System

EN:>System default  
FI:>System default

EN:>TAPI-device  
FI:>TAPI-laite

EN:>TAPI-device "%s" has been finalized  
FI:>TAPI-laite "%s" on viimeistelty

EN:>TAPI-device "%s" has been initialized  
FI:>TAPI-laite "%s" on asennettu

EN:>TAPI-settings  
FI:>TAPI-asetukset

EN:>TCP connection is closed  
FI:>TCP yhteys on suljettu

EN:>TCP connection is opened  
FI:>TCP yhteys on avattu

EN:>TCP keep alive mode  
FI:>TCP keep alive mode

EN:>Tab delimited data  
FI:>Taulukon rajatut datat

EN:>Tab indent  
FI:>Taulukon sisennykset

EN:>Table  
FI:>Taulukot

EN:>Table name  
FI:>Taulukon nimi

EN:>Table selection  
FI:>Taulukon valinta

EN:>Take from IE  
FI:>Ota IE:stä

EN:>Target data source name (ex. COM1)  
FI:>Kohe datalähteen nimi (esim. COM1)

EN:>Task  
FI:>Task

EN:>Task scheduler

FI:>Task scheduler

EN:>Task type

FI:>Task type

EN:>Template

FI:>Malli(Template)

EN:>Template file "%s" doesn't exist!

FI:>Template tiedostoa "%s" ei ole olemassa!

EN:>Templates

FI:>Mallit(Templates)

EN:>Temporarily disable

FI:>Väliaikaisesti hylkää

EN:>Temporary folder

FI:>Väliaikainen kansio

EN:>Terminating...

FI:>Lopetetaan...

EN:>Termination digits

FI:>Lopetus numerot

EN:>Test

FI:>Test

EN:>Test connection

FI:>Testaa yhteys

EN:>Test sending

FI:>Testaa lähetys

EN:>Tested successfully.

FI:>Testattu onnistuneesti.

EN:>Text

FI:>Teksti

EN:>Text (fast, but without formatting)

FI:>Teksti (nopea, mutta ilman muotoilua)

EN:>Text after variable

FI:>Teksti muuttujan jälkeen

EN:>Text before variable

FI:>Teksti ennen muuttujaa

EN:>Text files (\*.txt)|\*.txt|All files (\*.\*)|\*.\*

FI:>Teksti tiedostot (\*.txt)|\*.txt|All files (\*.\*)|\*.\*

EN:>Text files (fixed or delimited types)

FI:>Teksti tiedostot (korjatut tai rajatut tyytit)

EN:>Text items format

FI:>Teksti itemien muoto

EN:>Text qualifier  
FI:>Tekstin tarkenne

EN:>Text qualifying mode  
FI:>Tekstin määrittely moodi

EN:>The "%s" file already contains maximum number of columns  
FI:>Tiedosto "%s" sisältää jo maksimimäärän sarakkeita

EN:>The "%s" file already contains maximum number of rows  
FI:>Tiedosto "%s" sisältää jo maksimimäärän rivejä

EN:>The "%s" file doesn't exist  
FI:>Tiedostoa "%s" ei ole olemassa

EN:>The "%s" file has been deleted  
FI:>Tiedosto "%s" on poistettu

EN:>The "%s" file has been truncated  
FI:>Tiedosto "%s" lyhennetty

EN:>The "%s" file is empty  
FI:>Tiedosto "%s" on tyhjä

EN:>The "%s" folder doesn't exist!  
FI:>Kansiota "%s" ei ole olemassa!

EN:>The Mail server name. Enter the host name or IP address  
FI:>Sähköposti serverin nimi. Aseta hostin nimi tai IP osoite

EN:>The OPC server "%s" has been closed successful  
FI:>OPC palvelin "%s" on suljettu onnistuneesti

EN:>The OPC server "%s" has been initialized successful  
FI:>OPC palvelin "%s" on asennettu oikein

EN:>The OPC server has been closed successful  
FI:>OPC palvelin on suljettu onnistuneesti

EN:>The OPC server has been initialized successful  
FI:>OPC palvelin on alustettu onnistuneesti

EN:>The data source %s has been successful opened  
FI:>Data lähde "%s" on onnistuneesti avattu

EN:>The email address has not been specified  
FI:>email osoitetta ei ole määritetty

EN:>The file "%s" has been uploaded successful  
FI:>Tiedosto "%s" on lähetetty onnistuneesti

EN:>The file [%s] doesn't exist and can't be processed.  
FI:>Tiedostoa [%s] ei ole olemassa ja sitä ei voida prosessoida.

EN:>The file doesn't exist

FI:>Tiedostoa ei ole olemassa

EN:>The file exists on the server  
FI:>Tiedosto on olemassa serverillä

EN:>The file has a different size  
FI:>Tiedosto on erinkokoinen

EN:>The file has a same size  
FI:>Tiedostolla on sama koko

EN:>The folder "%s" doesn't exist and is excluded from scanning!  
FI:>Kansiota "%s" ei ole olemassa ja suljetaan ulos skannauksesta!

EN:>The item with name '%s' already exists in the configuration.  
FI:>Itemi nimeltä "%s" on jo määritelty konfiguraatioon.

EN:>The item with this name already exists!  
FI:>Tämän niminen itemi on jo olemassa!

EN:>The log file is empty. Did you configure it?  
FI:>Logitiedosto on tyhjä. Muistitko konfiguroida sen?

EN:>The message has not been sent (%s).  
FI:>Viestiä ei ole lähetetty (%s).

EN:>The modem returned the status code "%s"  
FI:>Modeemi palautti tila koodin "%s"

EN:>The next time of connection has not come yet (%d sec. left)  
FI:>Seuraava aikaa yhdistämiseen ei ole tullut vielä (%d sec. left)

EN:>The next time of connection has not come yet (%d,%d)  
FI:>Seuraava aikaa yhdistämiseen ei ole tullut vielä (%d,%d)

EN:>The path can't be empty!  
FI:>Polku ei voi olla tyhjä!

EN:>The path doesn't exist!  
FI:>Polkua ei ole olemassa!

EN:>The path is added already!  
FI:>Polku on jo lisätty!

EN:>The path shouldn't contain "\" character at the end!  
FI:>Polku ei saisi sisältää "\" merkkiä rivin lopussa!

EN:>The phone will not be dialed, because the phones queue is full  
(task: %s, %s)  
FI:>Puhelimella ei voida soittaa, koska puhelimen jono on täysi  
(tehtävä: %s, %s)

EN:>The port '%s' doesn't exist in the system.  
FI:>Porttia '%s' ei ole olemassa.

EN:>The port '%s' is already used in other configuration. You can't  
use this port in the current configuration.



FI:>Portt 's' on jo käytössä toisessa konfiguraatiossa. Et voi käyttää kyseistä porttia tässä konfiguraatiossa.

EN:>The port is already used!

FI:>Portti on jo käytössä!

EN:>The program didn't send/receive the data

FI:>Ohjelma ei lähettänyt/vastaa ottanut dataa

EN:>The program is already running in the service mode. Would you launch the program in the limited console mode? If not, then stop the service from the Services Control panel and launch the program again.

FI:>Ohjelma on jo käynnissä palvelumoodissa. Haluatko käynnistää ohjelman rajatussa konsolimoodissa? Jos et, niin lopeta palvelu Services Control panel ja käynnistä ohjelma uusiksi

EN:>The program is already running. Would you launch another instance?

FI:>Ohjelma on jo käynnissä. Haluaisitko käynnistää toisen instanssin?

EN:>The variable with this name already exists!

FI:>Muuttuja kyseisellä nimellä on jo olemassa!

EN:>The variables list is empty now! Do you want to fill it?

FI:>Muuttujien lista on nyt tyhjä! Haluatko täyttää sen?

EN:>There are more then

FI:>Siellä on enemmän silloin

EN:>There is now %d clients connected

FI:>%d asiakasta on nyt yhteydessä

EN:>Thick

FI:>Paksu

EN:>Thin

FI:>Kapea

EN:>This action will be executed for event

FI:>Tämä toiminto suoritetaan eventissä

EN:>This field doesn't require binding. You can delete it.

FI:>Tämä kenttä ei vaadi sitomista. Voit tuhota sen.

EN:>This field requires binding

FI:>Tämä kenttä vaatii sitomisen.

EN:>This item was already added to the list. Please, select another item.

FI:>Tämä itemi on jo lisätty listaan. Ole hyvä ja valitse toinen itemi.

EN:>This plug-in module isn't installed. Would you download it from our site:%D%A's?

FI:>Tätä plug-in moduulia ei ole asennettu. Haluatko ladata sen sivuiltamme:%0D%0A%s?

EN:>This variable was already added to the list. Please, select another variable.

FI:>Tämä muuttuja oli jo lisätty listaan. Ole hyvä ja valitse toinen muuttuja.

EN:>Thousand separator

FI:>Tuhat jakaja

EN:>Thu.

FI:>To.

EN:>Thur

FI:>To

EN:>Thursday

FI:>Torstai

EN:>Time

FI:>Aika

EN:>Time ("Cron" format)

FI:>Aika ("Cron" formaatti)

EN:>Time after change (msec)

FI:>Aika vaihtamisen jälkeen (msec)

EN:>Time items

FI:>Aika itemit

EN:>Time limit (s)

FI:>Aika raja (s)

EN:>Time of day

FI:>Kellonaika

EN:>Time scan mode

FI:>Aika skannaus moodi

EN:>Time separator

FI:>Aika jakaja

EN:>Timeout

FI:>Aikakatkaistu

EN:>Timeout (ms)

FI:>Aikakatkaistu (ms)

EN:>Timeout (sec)

FI:>Aikakatkaistu (sec)

EN:>Timeouts

FI:>Aikakatkaistut

EN:>Timestamps in local time

FI:>Aikaleimaisimet paikalliseen aikaan

EN:>Tips system  
FI:>Vihje systeemi

EN:>Tips to &hide  
FI:>Tips to &hide

EN:>Tips to &show  
FI:>Tips to &show

EN:>To  
FI:>To

EN:>To a computer(s) (multiple names separated by comma):  
FI:>Tietokoneelle(koneille) (useampi erotellaan pilkulla):

EN:>To email:  
FI:>Sähköpostiin

EN:>To split data packets by sign characters  
FI:>Jakaakseen datapaketit kirjain merkillä

EN:>To split data packets by timeout  
FI:>Jakaakseen datapaketit aikakatkaisulla

EN:>To supervise reliability of data packets on length (0 - don't supervise)  
FI:>Valvoakseen datapakettien luotettavuutta niiden pituudella (0 - elä valvo)

EN:>To this ICQ number  
FI:>Tähän ICQ numeroon

EN:>To this e-mail (multiple addresses separated by comma):  
FI:>Tähän e-mailiin (useampi osoite erotellaan pilkulla):

EN:>Tone dialing  
FI:>Äänitaajusvalinta

EN:>Too many items!  
FI:>Liian monta itemiä

EN:>Tools  
FI:>Työkalut

EN:>Top  
FI:>Huippu

EN:>Top (mm)  
FI:>Huippu (mm)

EN:>Topic name : %s  
FI:>Otsikon nimi : %s

EN:>Topic name:  
FI:>Otsikon nimi:

EN:>Total  
FI:>Total

EN:>Total pages < Printed pages  
FI:>Sivuja kaikenkaikkiaan < Tulostetut sivut

EN:>Total pages > Printed pages  
FI:>Sivuja kaikenkaikkiaan > Tulostetut sivut

EN:>Transfer type:  
FI:>Siirron tyyppi:

EN:>Transmit timeout waiting for CTS  
FI:>Transmit timeout waiting for CTS

EN:>Transmit timeout waiting for DSR  
FI:>Transmit timeout waiting for DSR

EN:>Transmit timeout waiting for RLSD  
FI:>Transmit timeout waiting for RLSD

EN:>Transparency (min - max)  
FI:>Läpikuultavuus (min - max)

EN:>Trim spaces from left  
FI:>Leikkaa välejä vasemmalta

EN:>Trim spaces from right  
FI:>Leikkaa välejä oikealta

EN:>Try to connect after an unsuccessful attempt  
FI:>Yritä yhdistää uusiksi epäonnistuneen yrityksen jälkeen

EN:>Try to open a connection again  
FI:>Yritä avata yhteys uudelleen

EN:>Try to open a serial port again  
FI:>Yritä avata sarja portti uudelleen

EN:>Try to open after XXX seconds  
FI:>Yritä avata XXX sekunnin kuluttua

EN:>Try to open after an unsuccessful attempt  
FI:>Yritä avata epäonnistuneen yrityksen jäljiltä

EN:>Try to reconnect  
FI:>Yritä uusiksi yhdistämistä

EN:>Try to reconnect after XXX seconds  
FI:>Yritä yhdistää uusiksi XXX sekunnin kuluttua

EN:>Try to reconnect after error (s)  
FI:>Yritä yhdistää uusiksi virheen jälkeen (s)

EN:>Try to reconnect when needed  
FI:>Yritä yhdistää uusiksi tarvittaessa

EN:>Try to remove file with same name on the server before transfer  
FI:>Yritä poistaa samanniminen tiedosto serveriltä ennen  
siirtämistä

EN:>Try to restore after  
FI:>Yritä palauttaa jälkeen

EN:>Trying to get notification data again due too small buffer size  
FI:>Yritetään saada huomautusdata uudelleen pienen bufferikoon  
takia

EN:>Trying to start monitoring again  
FI:>Yritetään käynnistää monitorointi uusiksi

EN:>Trying to start monitoring again for "%s"  
FI:>Yritetään käynnistää monitorointi "%s":lle

EN:>Tue  
FI:>Ti

EN:>Tue.  
FI:>Ti.

EN:>Tuesday  
FI:>Tiistai

EN:>Type  
FI:>Tyyppi

EN:>UART receiver error  
FI:>UART receiver error

EN:>UART receiver framing error  
FI:>UART receiver framing error

EN:>UART receiver overrun  
FI:>UART receiver overrun

EN:>UART receiver parity error  
FI:>UART receiver parity error

EN:>UDP multicast  
FI:>UDP multicast

EN:>UIN  
FI:>UIN

EN:>UNC  
FI:>UNC

EN:>UNKNOWN notification type: %s  
FI:>TUNTEMATON huomautus tyyppi: %s

EN:>URL  
FI:>URL

EN:>URL to post data:  
FI:>URL jonne lähetetään dataa:

EN:>Unable to access the service %s at stage %d (%s)  
FI:>Ei voitu hallita palvelua %s tilassa %d (%s)

EN:>Unable to capture window!  
FI:>Ei voitu kaapata ikkunaa!

EN:>Unable to change the folder (%s)  
FI:>Ei voitu vaihtaa kansiota (%s)

EN:>Unable to change the service configuration!  
FI:>Ei voitu vaihtaa palvelun asetuksia!

EN:>Unable to close the port [%s]  
FI:>Ei voitu sulkea porttia [%s]

EN:>Unable to compress the file [%s].  
FI:>Ei voitu kompressoida tiedostoa [%s].

EN:>Unable to configure print parameters (printer: %s, page orientation: %d)  
FI:>Ei voitu muuttaa tulostimen parametreja (tulostin: %s, sivu asetelma: %d)

EN:>Unable to connect (%s). Check your firewall settings or a host address.  
FI:>Ei voitu yhdistää (%s). Tarkasta firewallin asetukset tai palvelimen osoite.

EN:>Unable to connect to Excel. (%s)  
FI:>Ei voitu yhdistää Exceliin. (%s)

EN:>Unable to connect to a database [%s].  
FI:>Ei voitu yhdistää tietokantaan [%s].

EN:>Unable to connect to database. (%s)  
FI:>Ei voitu yhdistää tietokantaan (%s)

EN:>Unable to connect to the server [%s]  
FI:>Ei voitu yhdistää palvelimelle [%s]

EN:>Unable to convert value "%s": %s  
FI:>Ei voitu muuntaa arvoa "%s": %s

EN:>Unable to create Excel instance  
FI:>Ei voitu luoda Excel instanssia

EN:>Unable to create workbook  
FI:>Ei voitu luoda työkirja

EN:>Unable to create worksheet  
FI:>Ei voitu luoda taulukkoa

EN:>Unable to delete the "%s" file  
FI:>Ei voitu poistaa tiedostoa "%s"

EN:>Unable to delete!

FI:>Ei voitu tuhota!

EN:>Unable to disconnect from Excel. (%s)

FI:>Ei voitu katkaista yhteyttä Exceliin. (%s)

EN:>Unable to disconnect from database [%s].

FI:>Ei voitu katkaista yhteyttä tietokantaan [%s].

EN:>Unable to disconnect from database. (%s)

FI:>Ei voitu katkaista yhteyttä tietokantaan. (%s)

EN:>Unable to enumerate services

FI:>Ei voitu listata palveluita

EN:>Unable to evaluate expression "%s". Error at: %d

FI:>Ei voitu arvioida lauseketta "%s". Virhe: %d:ssä

EN:>Unable to execute "%s" script: %s

FI:>Ei voitu suorittaa "%s" skriptiä: %s

EN:>Unable to find variables on the specifies server!

FI:>Ei voitu löytää muuttujia määritettyille servereille!

EN:>Unable to get access to the services manager

FI:>Ei voitu muodostaa yhteyttä services manageriin.

EN:>Unable to get class name!

FI:>Ei voitu löytää luokan nimeä!

EN:>Unable to get the services access

FI:>Ei voitu muodostaa palveluihin yhteyttä

EN:>Unable to initialize printer "%s": %s

FI:>Ei voitu alustaa tulostinta "%s": %s

EN:>Unable to initialize the service!

FI:>Ei voitu alustaa palvelua!

EN:>Unable to load ODBC DataSource Manager.

FI:>Ei voitu ladata ODBC DataSource Manageria.

EN:>Unable to load help file

FI:>Ei voitu ladata help tiedostoa

EN:>Unable to load parameters (%s)

FI:>Ei voitu ladata parametreja (%s)

EN:>Unable to load parameters (error: %s)

FI:>Ei voitu ladata parametreja (virhe: %s)

EN:>Unable to load settings (error: %s)

FI:>Ei voitu ladata asetukseia (error: %s)

EN:>Unable to open the "%s" file

FI:>Ei voitu avata tiedostoa "%s"

EN:>Unable to open the "%s" log file. Please, open the file with help of notepad for example.

FI:>Ei voitu avata logitiedostoa %s. Ole hyvä ja avaa tiedosto notepadilla tai vastaavalla.

EN:>Unable to open the port [%s]

FI:>Ei voitu avata porttia [%s]

EN:>Unable to open the service: %s (%s)

FI:>Ei voitu avata palvelua: %s (%s)

EN:>Unable to parse data

FI:>Ei voitu jäsenellä dataa

EN:>Unable to parse expression "%s". Error at: %d

FI:>Ei voitu jäsenellä määritelmää "%s". Virhe: %d:ssä

EN:>Unable to read a service configuration

FI:>Ei voitu lukea palvelun asetuksia

EN:>Unable to read from Excel [%s]

FI:>Ei voitu lukea Excelistä [%s]

EN:>Unable to read from database [%s]

FI:>Ei voitu lukea tietokannasta [%s]

EN:>Unable to read the "%s" variable value on the "%s" server

FI:>Ei voitu lukea muuttujan "%s" arvoa serveriltä "%s"

EN:>Unable to read the "%s" variable value on the "%s" server

(error code: %d)

FI:>Ei voitu lukea muuttujan "%s" arvoa serveriltä "%s" (virhe

koodi: %d)

EN:>Unable to read the "%s" variable value on the "%s" server.

Server doesn't respond.

FI:>Ei voitu lukea muuttujan "%s" arvoa serveriltä "%s". Serveri ei vastaa.

EN:>Unable to read the program service configuration

FI:>Ei voitu lukea ohjelman palvelu asetuksia

EN:>Unable to receive data for this item or item doesn't exist

FI:>Ei voitu vastaanottaa dataa tälle itemille tai itemiä ei ole olemassa

EN:>Unable to register for notifications: %s

FI:>Ei voitu rekisteröidä huomautuksia : %s

EN:>Unable to retrieve OPC servers list from "%s": %s

FI:>Ei voitu palauttaa OPC serverien listaa "%s":stä : %s

EN:>Unable to retrieve OPC servers list from the specified host [%s]

FI:>Ei voitu palauttaa OPC serverien listaa määritetyltä palvelimelta [%s]



EN:>Unable to retrieve a file size (%s)  
FI:>Ei voitu palauttaa tiedoston kokoa (%s)

EN:>Unable to retrieve variable names from the server (error: %s)!  
FI:>Ei voitu palauttaa muuttujien nimiä serveriltä (virhe: %s)!

EN:>Unable to save parameters (%s)  
FI:>Ei voitu tallettaa parametreja (%s)

EN:>Unable to save parameters (error: %s)  
FI:>Ei voitu tallettaa parametreja (virhe: %s)

EN:>Unable to save settings (error: %s)  
FI:>Ei voitu tallettaa asetuksia (virhe: %s)

EN:>Unable to start monitoring for "%s": %s  
FI:>Ei voitu käynnistää monitorointia "%s":lle :%s

EN:>Unable to stop monitoring: %s  
FI:>Ei voitu pysäyttää monitorointia: %s

EN:>Unable to truncate the "%s" file  
FI:>Ei voitu katkaista tiedostoa "%s"

EN:>Unable to upload the file to %s (%s)  
FI:>Ei voitu lähettää tiedostoa %s:n (%s)

EN:>Unable to verify your SQL script [%s].  
FI:>Ei voitu todentaa SQL scriptiä [%s].

EN:>Unable to write data to "%s": %s  
FI:>Ei voitu kirjoittaa dataa "%s":n : %s

EN:>Unable to write to Excel [%s]  
FI:>Ei voitu kirjoittaa Exceliin [%s]

EN:>Unable to write to a temporary buffer  
FI:>Ei voitu kirjoittaa väliaikaiseen bufferiin

EN:>Unable to write to database [%s]  
FI:>Ei voitu kirjoittaa tietokantaan [%s]

EN:>Unable to write to log file  
FI:>Ei voitu kirjoittaa logitiedostoon

EN:>Undefined  
FI:>Määrittelemätön

EN:>Underline  
FI:>Alleviivaus

EN:>Underlined font  
FI:>Alleviivattu fontti

EN:>Unhandled exception (%s)  
FI:>Käsittämätön poikkeus (%s)

EN:>Units  
FI:>Yksiköt

EN:>Unix syslog  
FI:>Unix syslog

EN:>Unknown %s notification: %s  
FI:>Tunnistamaton %s huomautus: %s

EN:>Unknown data type %d for the item %s  
FI:>Tuntematon data tyyppi %d itemille %s

EN:>Unknown data type %x  
FI:>Tuntematon data tyyppi %x

EN:>Unknown object type  
FI:>Tuntematon kohde tyyppi

EN:>Unknown paper size  
FI:>Tuntematon paperinkoko

EN:>Unknown paper source  
FI:>Tuntematon paperin lähde

EN:>Unknown value data type (%s)  
FI:>Tuntematon arvodata tyyppi (%s)

EN:>Unselect all  
FI:>Poista valinta kaikista

EN:>Unsubscribing the item #d...success  
FI:>Poistetaan merkintä itemistä #d...onnistui

EN:>Up  
FI:>Ylös

EN:>Up time%0D%0ACurrent log file%0D%0AToday%0D%0ALast 24  
hours%0D%0ACurrent week%0D%0ALast 7 days%0D%0ACurrent  
month%0D%0ALast 30 days%0D%0AAll time  
FI:>Up time%0D%0ACurrent log file%0D%0AToday%0D%0ALast 24  
hours%0D%0ACurrent week%0D%0ALast 7 days%0D%0ACurrent  
month%0D%0ALast 30 days%0D%0AAll time

EN:>Update rate (msec)  
FI:>Päivitys tahti (msec)

EN:>Upload all files with same extension, from same folder  
FI:>Lähetä kaikki tiedostot joissa on sama tiedosto pääte, samasta  
kansioista

EN:>Uploading the file "%s"  
FI:>Lähetetään tiedostoa "%s"

EN:>Upper index  
FI:>Ylä indeksi

EN:>Uppercase

FI:>Iso kirjain

EN:>Usage: VARIABLE\_NAME = EXPRESSION (one expression per row)%0D%0AExample: VAR1 = 1 + SIN(2) + COS(A) (A - parser variable)

FI:>Käyttö: VARIABLE\_NAME = EXPRESSION (one expression per row)%0D%0AExample: VÄR1 = 1 + SIN(2) + COS(A) (A - parser variable)

EN:>Use DTR

FI:>Käytä DTR

EN:>Use Excel like decimal separator

FI:>Käytä Exceliä kuin desimaali erotinta

EN:>Use RTS

FI:>Käytä RTS

EN:>Use a template

FI:>Käytä templatea

EN:>Use a workbook from a file

FI:>Käytä työkirjaa tiedostosta

EN:>Use a workbook with a specified name

FI:>Käytä työkirjaa määritetyllä nimellä

EN:>Use current date for missing parts of date

FI:>Käytä tämän hetkistä päiväystä kadoksissa olevien päiväyksien sijasta

EN:>Use current time for missing parts of time

FI:>Käytä tämän hetkistä aikaa kadoksissa olevien aikojen sijasta

EN:>Use custom boolean format

FI:>Käytä kustomi boolean formaattia

EN:>Use custom date format

FI:>Käytä kustomi päiväys muotoa

EN:>Use custom number format

FI:>Käytä kustomi numero muotoa

EN:>Use default topic name

FI:>Käytä oletus otsikon nimeä

EN:>Use different settings for this event

FI:>Käytä eri asetuksia tällä eventille

EN:>Use event word (fast, but possible problems)

FI:>Käytä event wordia(nopea, mutta mahdollisia ongelmia)

EN:>Use polling (rather slow, but stable)

FI:>Käytä pollausta (hidas, mutta varma)

EN:>Use program as a service

FI:>Käytä ohjelmaa palveluna(as service)

EN:>Use proxy  
FI:>Käytä välityspalvelinta

EN:>Use proxy to resolve hostnames  
FI:>Käytä välityspalvelinta palvelimien nimen selvittämiseen

EN:>Use template file  
FI:>Käytä template tiedostoa

EN:>Use the specified file as a template and rename it  
FI:>Käytä määritettyä tiedostoa templatena ja uudelleen nimeä se

EN:>Use the worksheet with a specified name  
FI:>Käytä laskentataulukkoa määritetyllä nimellä

EN:>Use the worksheet with a specified number  
FI:>Käytä laskentataulukkoa määritetyllä numerolla

EN:>Use this settings for all events  
FI:>Käytä tätä asetusta kaikkiin eventeihin

EN:>User authentication (if it's required)  
FI:>Käyttäjän autentikointi (jos tarpeellinen)

EN:>User data formats (otherwise use system defaults)  
FI:>Käyttäjän data formaatit (muuten system defaultsit)

EN:>User format  
FI:>User format

EN:>User name  
FI:>User name

EN:>User name/Password:  
FI:>User name/Password:

EN:>User's format  
FI:>User's format

EN:>Username (ex. "JohnSmith","anonymous")  
FI:>Username (esim. "IsmoLaitela","anonyymi")

EN:>Using proxy  
FI:>Käytetään välityspalvelinta

EN:>VBScript '%s' has been executed.  
FI:>VBScripta '%s' on suoritettu.

EN:>Value  
FI:>Arvo

EN:>Variable  
FI:>Muuttuja

EN:>Variable "%s" doesn't exist!  
FI:>Muuttujaa "%s" ei ole olemassa!

EN:>Variable name  
FI:>Muuttujan nimi

EN:>Variable value  
FI:>Muuttujan arvo

EN:>Variables  
FI:>Muuttujat

EN:>Vendor:  
FI:>Myyjä

EN:>Verify sentence checksum if available  
FI:>Varmenna lausekkeen tarkastussumma mikäli mahdollista

EN:>Version  
FI:>Versio

EN:>Vertical  
FI:>Vertikaalinen

EN:>Vertical|Horizontal  
FI:>Vertikaalinen|Horisontaalinen

EN:>View  
FI:>Näkymä

EN:>View characters with code  
FI:>Näytä kirjaimet koodineen

EN:>View current log file  
FI:>Näytä tämän hetkinen logitiedosto

EN:>View mode  
FI:>Näkymä moodi

EN:>View program protocol file  
FI:>Näytä ohjelman protokolla tiedosto

EN:>W  
FI:>W

EN:>WD  
FI:>WD

EN:>Wait response (you should configure the parser)  
FI:>Odota vastetta (sinun tulisi konfiguroida jäsenteliä)

EN:>Wait till all items are updated  
FI:>Odota kunnes kaikki itemit on päivitetty

EN:>Waiting notifications  
FI:>Odotetaan huomautuksia

EN:>Warning  
FI:>Varoitus

EN:>Warnings protocol  
FI:>Varoitukset protokolla

EN:>Wed  
FI:>Ke

EN:>Wed.  
FI:>Ke.

EN:>Wednesday  
FI:>Keskiviikko

EN:>Week days  
FI:>Viikonpäivät

EN:>Weekly  
FI:>Viikottain

EN:>Weeks  
FI:>Viikot

EN:>Welcome!  
FI:>Tervetuloa!

EN:>Were settings saved to the Windows registry?%0D%0A(This option is enabled by default in the program)%0D%0AOtherwise you should open your INI file.  
FI:>Onko asetukset tallennettu Windowsin registeriin?%0D%0A(Tämä vaihtoehto on automaattisesti päällä ohjelmassa)%0D%0AMuuten sinun tulisi avata INI tiedosto.

EN:>When a database error occurs  
FI:>Kun tietokanta virhe tapahtuu

EN:>When an error occurs  
FI:>Kun virhe tapahtuu

EN:>Where to send notifications  
FI:>Minne lähetetään huomautukset

EN:>While database error occur  
FI:>Kun tietokanta virhe tapahtuu

EN:>Width  
FI:>Leveys

EN:>Window  
FI:>Ikkuna

EN:>Window class  
FI:>Ikkunan luokka

EN:>Window class name isn't defined.  
FI:>Ikkunan luokka-nimeä ei ole määritelty.

EN:>Window handle  
FI:>Window handle

EN:>Window info  
FI:>Ikkunan info

EN:>Window text  
FI:>Ikkunan teksti

EN:>Window view  
FI:>Ikkunan näkymä

EN:>Windows  
FI:>Windows

EN:>Windows NT/2000/XP service  
FI:>Windows NT/2000/XP service

EN:>Windows NT/2000/XP service settings  
FI:>Windows NT/2000/XP service settings

EN:>Windows service  
FI:>Windowsin palvelu

EN:>With a prefix and extension  
FI:>Etumerkillä ja alanumerolla

EN:>Within  
FI:>Sisällä/kuluessa

EN:>Workbook  
FI:>Työkirja

EN:>Workbook file  
FI:>Työkirja tiedosto

EN:>Workbook file naming options  
FI:>Työkirja tiedoston nimeämis vaihtoehto

EN:>Workbook name  
FI:>Työkirjan nimi

EN:>Workbook path  
FI:>Työkirjan polku

EN:>Worksheet  
FI:>Laskentataulukko

EN:>Would you activate the necessary module "%s". If not, then you can do it later in the configuration.  
FI:>Haluatko aktivoida tarvittavan moduulin "%s". Jos et, voit tehdä sen myöhemmin asetuksissa.

EN:>Would you clear the list before file loading?  
FI:>Haluatko tyhjentää listan ennen tiedoston latausta?

EN:>Wrap words  
FI:>Wrap words

EN:>Write after number of records  
FI:>Kirjoita nauhoitteiden lukumäärän jälkeen

EN:>Write column names  
FI:>Kirjoita sarakkeiden nimet

EN:>Write data to a temporary file, then try to post it again  
FI:>Kirjoita data väliaikaiseen tiedostoon, sitten yritä lähettää se uusiksi

EN:>Write data to a temporary file, then try to write it to the database again  
FI:>Kirjoita data väliaikaiseen tiedostoon, sen jälkeen yritä kirjoittaa se uusiksi tietokantaan

EN:>Write date/time stamp to file before writing data  
FI:>Kirjoita päiväys/aika leimaisin tiedostoon ennen datan kirjoittamista

EN:>Write message to protocol file  
FI:>Kirjoita viesti protokolla tiedostoon

EN:>Write mode  
FI:>Kirjoitus moodi

EN:>Write new data to a database  
FI:>Kirjoita uusi data tietokantaan

EN:>Write to a temporary file, then append  
FI:>Kirjoita väliaikaiseen tiedostoon ja lisää

EN:>Write to log  
FI:>Kirjoita logiin

EN:>Write to log file after filtering  
FI:>Kirjoita logitiedostoon suodatuksen jälkeen

EN:>Write to log file after parsing  
FI:>Kirjoita logitiedostoon jäsentelyn jälkeen

EN:>Write to log file before parsing  
FI:>Kirjoita logitiedostoon ennen jäsentelyä

EN:>Write to log file for data received  
FI:>Kirjoita logitiedostoon vastaanotettu data

EN:>Writing a value of the item by an invalid handle %d  
FI:>Kirjoitetaan arvoa itemiin väärällä tunnuksella %d

EN:>Writing to the temporary file "%s"  
FI:>Kirjoitetaan väliaikaiseen tiedostoon "%s"

EN:>Written to files  
FI:>Kirjoitettu tiedostoihin

EN:>Wrong ICQ number!  
FI:>Väärä ICQ numero!



EN:>X continue OnXOff  
FI:>X jatkaaksesi Onxoff

EN:>XML data  
FI:>XML data

EN:>XML file  
FI:>XML file

EN:>XML file type  
FI:>XML file type

EN:>XML nodes  
FI:>XML solmu

EN:>XML nodes and attributes processing  
FI:>XML solmujen ja ominaisuuksien prosessointi

EN:>XML-file which is compatible with TClientDataset component  
FI:>XML-tiedosto joka on yhteensopiva TClientDataset-komponentin kanssa

EN:>XON/XOFF  
FI:>XON/XOFF

EN:>XOff char  
FI:>XOff char

EN:>XOn char  
FI:>XOn char

EN:>Yes  
FI:>Kyllä

EN:>Yes/No  
FI:>Kyllä/Ei

EN:>You can use following macro in templates:\n\n%LABEL% - event type, such as "PORT-OPEN"\n%CONTEXT% - detail information on the event\n%FULL DATE% - full date of event occurred (including time)\n%DATE% - date of event occurred (excluding time)\n%TIME% - time of event occurred  
FI:>voit käyttää seuraavia macro templateja: \n\n%LABEL% - event type, such as "PORT-OPEN"\n%CONTEXT% - detail information on the event\n%FULL DATE% - full date of event occurred (including time)\n%DATE% - date of event occurred (excluding time)\n%TIME% - time of event occurred

EN:>You can't change it. Administrator privileges are required!  
FI:>Et voi vaihtaa sitä. Admin oikeudet vaaditaan!

EN:>You didn't select any day from the list!  
FI:>Et valinnut yhtään päivää listasta!

EN:>You didn't specify any OPC groups. Do you want to exit?  
FI:>Et määritellyt yhtään OPC ryhmää. Haluatko poistua?

EN:>You didn't specify any SNMP groups. Do you want to exit?  
FI:>Et määritellyt yhtään SNMP ryhmää. Haluatko poistua?

EN:>You didn't specify any folders. Do you want to exit?  
FI:>Et määritellyt yhtään kansiota. Haluatko poistua?

EN:>You didn't specify any tasks. Do you want to exit?  
FI:>Et määritellyt yhtään tehtävää. Haluatko poistua?

EN:>You didn't specify the modem init line!  
FI:>Et määritellyt yhtään modeemin asetusriviä!

EN:>You didn't specify the phone number!  
FI:>Et määritellyt puhelinnumeroa!

EN:>You don't have active phones!  
FI:>Sinulla ei ole aktiivisia puhelimia!

EN:>You don't have configurations. Would you add one now?  
FI:>Sinulla ei ole konfiguraatioita. Haluaisitko lisätä yhden nyt?

EN:>You don't have phones!  
FI:>Sinulla ei ole puhelimia!

EN:>You must enter Xoff and Xon characters in #XX format, where XX is hexadecimal character code.  
FI:>Sinun tulee laittaa Xoff tai Xon kirjaimet #XX formaatissa, missä XX on kirjaimen hexadesimaali.

EN:>You selected to delete the configuration of device(s): %s. Are you sure?  
FI:>Olet valinnut poistaaksesi konfiguraatio laitteen(teet): %s. Oletko varma?

EN:>You've selected the "%s" folder and one of modes "Read and delete" or "Read and truncate". The selected folder may contain important files and their content can be deleted! It may cause problems with programs that use these files.  
FI:>Olet valinnut kansion "%s" ja yhden moodeista "Lue ja Tuhota" tai "Lue ja lyhennä". Valittu kansio voi sisältää tärkeitä tiedostoja ja niiden sisällöt voidaan tuhota! Tämä voi aiheuttaa ongelmia ohjelmissa jotka käyttävät näitä tiedostoja.

EN:>Your SQL is empty. Please, specify SQL text first.  
FI:>Sinun SQL on tyhjä. Ole hyvä ja määrittele SQL teksti ensiksi.

EN:>Your configuration contains data sources with duplicate names. Please, verify your settings.  
FI:>Sinun konfiguraatio sisältää datalähteet kopio nimestä. Ole hyvä ja tarkista asetuksesi.

EN:>Your configuration has been changed. Do you want to save it now?  
FI:>Sinun konfiguraatiosi on vaihdettu. Haluatko tallettaa nyt?

EN:>Your current license code not allows you start new one instance with the same license number.

FI:>Sinun tämän hetkinen lisenssi mahdollistaa sinun avata yhden lisä instanssi samalla lisenssi numerolla.

EN:>Your license doesn't allow to add more SNMP variables

FI:>Sinun lisenssi ei anna lisätä muita SNMP muuttujia

EN:>Your script contains errors. Please, change it or click the 'Cancel' button.

FI:>Skriptasi sisältää virheitä. Ole hyvä ja vaihda sitä tai paina 'Cancel' nappia.

EN:>Your settings has been imported successful. But you should check it!

FI:>Asetuksesi on tuotu onnistuneesti. Mutta sinun tulisi tarkastaa ne!

EN:>Your settings have been changed. Do you want to save settings?

FI:>Asetuksesi on muutettu. Haluatko tallettaa asetukset?

EN:>Z-order

FI:>Z-order

EN:>Zero based counter

FI:>Nolla perusteinen laskuri

EN:>Zero based value

FI:>Nolla perusteinen arvo

EN:>account (mailbox name on the mail server)

FI:>tili (mailboxin nimi posti palvelimella)

EN:>at

FI:>at

EN:>copies

FI:>kopiot

EN:>day(s)

FI:>päivä(t)

EN:>dpi

FI:>dpi

EN:>empty

FI:>tyhjä

EN:>evaluate

FI:>arvioida

EN:>event

FI:>tapahtuma

EN:>events in the buffer

FI:>tapahtumat bufferissa

EN:>hour(s)  
FI:>tunti(t)

EN:>ini files|\*.ini|All files|\*.\*  
FI:>ini files|\*.ini|All files|\*.\*

EN:>minute(s)  
FI:>minuutti(t)

EN:>minutes  
FI:>minuutit

EN:>no  
FI:>ei

EN:>parse  
FI:>jäsennellä

EN:>pos.  
FI:>pos.

EN:>second(s)  
FI:>sekunti(t)

EN:>seconds  
FI:>sekunnit

EN:>times when event occurs  
FI:>ajat kun eventti tapahtuu

EN:>unknown  
FI:>tuntematon

EN:>version:  
FI:>Versio:

EN:>via SMTP server  
FI:>SMTP serverin kautta

EN:>without data sources  
FI:>Ilman data lähteitä